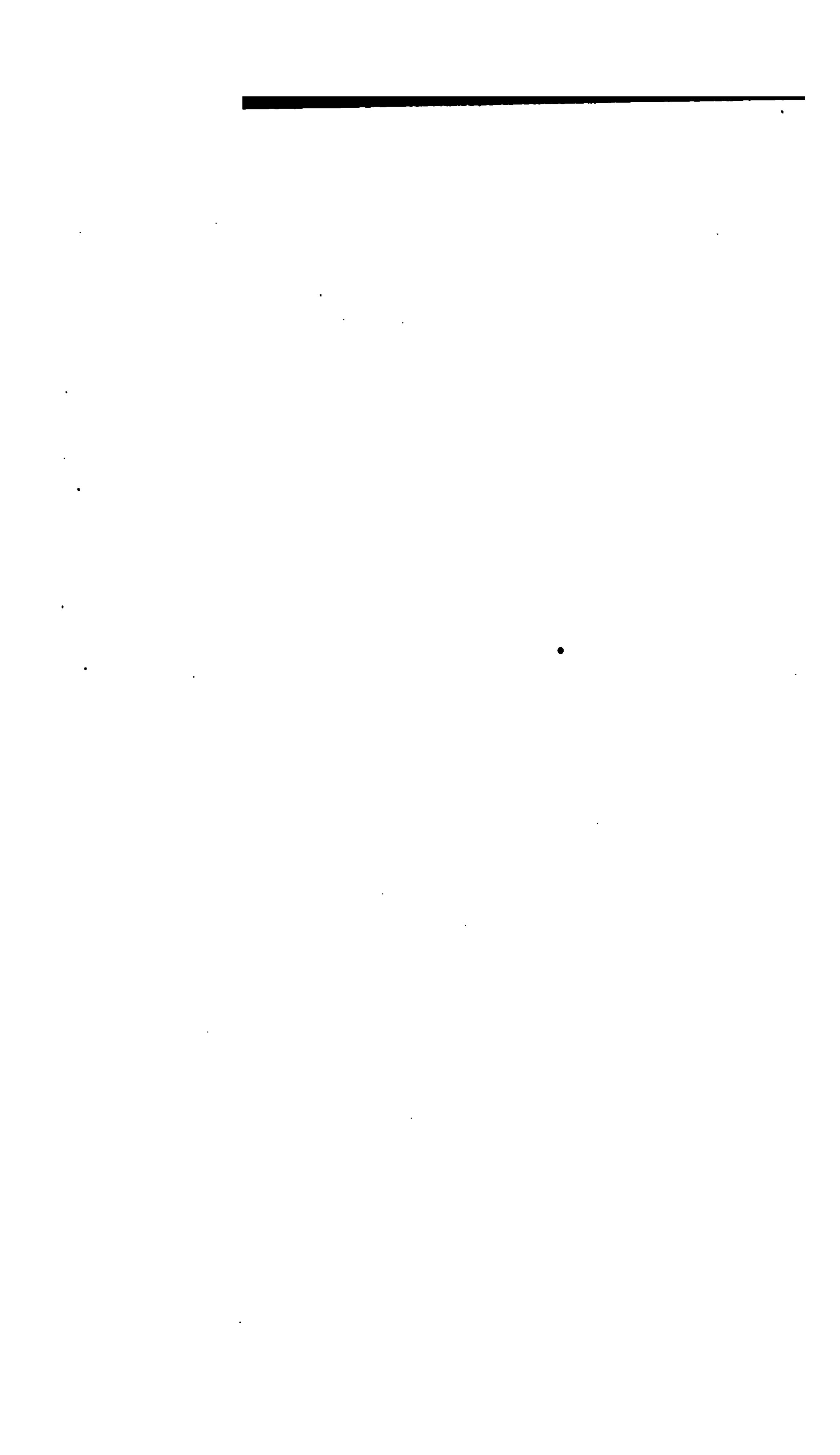


J.B. Baillière & Fils





XXV

HERNIES

COLLABORATEURS

ALBARRAN (J.), professeur à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Necker.

ARROU (J.), chirurgien de l'hôpital Hérold (Enfants-malades).

AUVRAY, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.

BÉRARD (Léon), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien des hôpitaux de Lyon.

BRODIER (H.), ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris

CAHIER (L.), médecin principal de l'armée, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

CASTEX (A.), chargé du cours de laryngologie, otologie et rhinologie à la Faculté de médecine de Paris.

CHEVASSU (Maurice), prosecteur à la Faculté de médecine de Paris.

CUNEO (B.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux de Paris.

DELBET (Pierre), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Laënnec.

DUJARIER (Charles), chirurgien des hôpitaux de Paris.

DUVAL (Pierre), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux

FAURE (J.-L.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Cochin.

GANGOLPHE (Michel), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

GUINARD (Aimé), chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

JABOULAY (M.), professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

LAUNAY (Paul), chirurgien des hôpitaux de Paris.

LEGUEU (Félix), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Tenon.

LUBET-BARBON (F.), ancien interne des hôpitaux de Paris.

MAUCLAIRE (Pl.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de la Maison municipale de santé.

MORESTIN (H.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de la Maison municipale de santé.

OMBRÉDANNE (L.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux de Paris.

PATEL (Maurice), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

RIEFFEL (H.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux, chef des travaux anatomiques.

SCHWARTZ (Anselme), ancien prosecteur, chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine.

SEBILEAU (P.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, directeur des travaux anatomiques.

SOULIGOUX (Ch.), chirurgien des hôpitaux de Paris.

TERSON (Albert), ancien chef de clinique ophtalmologique de la Faculté de médecine.

VEAU (Victor), chirurgien des hôpitaux de Paris.

VILLAR (Francis), professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux.

9134-06. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

NOUVEAU TRAITÉ DE CHIRURGIE

CLINIQUE ET OPÉRATOIRE

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE

A. LE DENTU
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

PIERRE DELBET
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de l'hôpital Laënnec.

XXV

HERNIES

PAR

M. JABOULAY et Maurice PATEL
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE — PROFESSEUR AGRÉGÉ
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON.

Avec 128 figures intercalées dans le texte.

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, Rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

—

1908



NOUVEAU TRAITÉ DE CHIRURGIE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

MM. A. LE DENTU ET PIERRE DELBET

HERNIES [1]

PAR

M. JABOULAY, Professeur de clinique chirurgicale ET **MAURICE PATEL,** Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Lyon.

Les hernies sont des grosseurs que forment les viscères contenus dans l'abdomen et le bassin, en s'échappant à travers les parois abdominales et pelviennes.

Il en est de communes : ce sont celles qui se font au niveau de l'abdomen ; il en est de rares, qui ont principalement pour siège le bassin, mais qui cependant existent dans quelques points de l'abdomen.

(1) Pour ne pas allonger les indications bibliographiques, nous ne donnerons les titres complets des ouvrages ou des articles que lorsqu'ils auront trait à des sujets particuliers, qui ne sont pas suffisamment indiqués dans le texte.

Gosselin, Leçons sur les hernies, Paris, 1865. — Le Dentu, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, publié sous la direction de Jaccoud, Paris, 1873, t. XVII, art. Hernies. Indications bibliographiques. — Schmidt (Benno), Die Unterleibsbrüche (*Handbuch der allg. und spec. Chir.* von Pitha und Billroth, Erlangen, 1878, Bd. III, 2te Abtheil., Heft 3, p. 1 à 336). — Heckel, Compendium der Unterleibshernien, Stuttgard, 1880. — Linhart (W.), Vorlesungen über Unterleibshernien, Würzburg, 1882. — *Encyl. intern. de chir.*, publié sous la direction de Ashhurst, Paris, 1886, t. VI, art. Hernies, par L. Picqué. — Wood (John), Lectures on Hernia and its radical cure, London, 1886. — Boursier, *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 1888, 4e série, t. XIII. — Lockwood (C.-B.), The morbid Anatomy, Pathology and Treatment of Hernia (*British med. Journ.*, London, 1889, vol. I, p. 1336, 1398, 1459). — Terrier, *Rev. de Chir.*, 1889, p. 985. — Lockwood, *British med. Journ.*, 1889, t. I, p. 1336. — Graser (E.), Unterleibsbrüche, Wiesbaden, 1891. — Marcy (H.-O.), The Anatomy and surgical Treatment of Hernia, New York, 1892. — Bennett (W.-H.), Clinical Lectures on abdominal Hernia, London, 1893. — Berger (Paul), *Traité de chir.*, publié sous la direction de Duplay et Reclus, Paris, 1892, t. VI, art. Hernies, 2e édit., 1898, t. VI. — Résultats de l'examen de dix mille hernies, Paris, 1896. — Macready (J.-F.-C.-H.), A Treatise on Ruptures, London, 1893. —

Parmi elles, plusieurs profitent d'une disposition anatomique existant au moment de la naissance et se prolongeant ultérieurement pour se produire; on les appelle *hernies congénitales* : d'autres créent elles-mêmes un chemin dans des conduits plus spécialement affaiblis : ce sont les hernies *acquises*. Parfois, un traumatisme, une plaie est venue faire une ouverture pour des hernies, qui s'appellent alors des *éventrations* ou des hernies *traumatiques*.

Nous étudierons d'abord les phénomènes généraux propres à toutes les hernies, leur constitution, leurs symptômes, la façon de les traiter, et les accidents variés, quelques-uns redoutables, qu'elles peuvent provoquer : ce sera l'objet de la première partie.

Dans la *deuxième partie*, nous décrirons les HERNIES COMMUNES, soit par leur siège, soit par leur contenu. Ce sont celles qui siègent dans les régions habituelles : *hernie inguinale*, *hernie crurale*, *hernie ombilicale*. Nous envisagerons principalement, dans la description générale, les cas dans lesquels l'*intestin grêle* constitue le contenu herniaire réservant pour une description séparée, en raison de leurs caractères bien déterminés, les hernies de l'*épiploon* et du *gros intestin*. De ces dernières, nous rapprochons les hernies de l'*appendice iléo-cæcal* et les *hernies du diverticule de Meckel*.

La *troisième partie* sera consacrée aux HERNIES RARES. Elles comprennent :

1° Celles qui se font à travers le *diaphragme*, les *lombes*, la *ligne blanche* et son voisinage, la *région obturatrice*, le *périnée*, la *région ischiatique*;

2° Celles qui renferment des viscères qu'il n'est pas habituel de

SCHMIDT (G.-B.), Die Unterleibsbrüche (*Deutsche Chir*,. Stuttgard, Lief. XLVII, 1896). — MAYDL, Die Lehre von den Unterleibsbrücken, Wien, 1898. — MAC ADAM ECCLES, Hernia, its etiology, symptoms, treatment, Londres, 1903. — ROCHARD, Les hernies, Paris, 1904. — LUCAS CHAMPIONNIÈRE, Hernies, hygiène; thérapeutique, Paris, 1904.

Phimosis et hernies : BERGER (L.), *Thèse de Paris*, 1890. — PÉRAIRE, *Congrès de chirurgie*, 1904. — M. CORMER, *The Lancet*, août 1904, p. 514. — LYON SMITH, *The Lancet*, 1904, p. 858.

Sacs à brides longitudinales : OKINCZYC, *Soc. Anat.*, 1902, p. 277. — ABADIE, *Soc. Anat.*, 1903, p. 432.

Hernie et accident du travail : DE QUERVAIN, De la hernie de force (*Sem. méd.*, 1900, p. 87). — DUCHAMP, La hernie au point de vue médico-légal (*Loire méd.*, 1900, p. 258). — GRANJEAN, La hernie et la loi sur les accidents du travail (*Bull. méd.*, 1900, p. 1332). — BOYER, La hernie accident du travail (*Gaz. hebd.*, 1901, p. 623). — LORIOT, La hernie et la loi sur les accidents du travail, *Thèse de Paris*, 1902. — DAGET, La hernie est-elle un accident du travail? *Thèse de Paris*, 1904-1905. — *Gongrès intern. des accidents du travail*, Liége, 1905. — FOURNAISE et BERRUYER, MONEL, *Discussion au Congrès de Liége*, 1905. — BERGER, *Rev. de chir.*, 1906, t. I, p. 577.

Traitement des hernies : GANYOT et SPILLMANN, Arsenal de la chirurgie contemporaine, Paris, 1872, t. II. — PONCET, *Lyon méd.*, 1897. — ROCKEY, Cure radicale des hernies après soixante ans (*Journ. of the american med. Assoc.*, 20 février 1897. — RAYNAL, Le bandage herniaire, 1899. — MASSON, Indications de la cure radicale de la hernie non étranglée du nourrisson, *Thèse de Paris*, 1904.

trouver dans leurs enveloppes et présentent certaines particularités anatomiques, cliniques ou thérapeutiques : *hernies des organes génitaux de la femme, de la vessie, de l'uretère.*

Nous laissons en dehors de notre description les *hernies traumatiques de l'intestin*, les *éventrations post-opératoires* ou non, qui ne constituent pas des hernies, ainsi que les *hernies rétropéritonéales*, les *hernies internes*, qui sont liées à de véritables malformations et que l'on ne doit pas assimiler aux hernies proprement dites.

I. — HERNIES EN GÉNÉRAL.

LA HERNIE.

Pour bien connaître une hernie, il faut en faire la dissection.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous avons donc à étudier le trajet que la hernie se creuse à travers l'abdomen pour s'échapper au dehors et la façon dont elle est constituée.

1° Trajet. — Celui-ci est tantôt un orifice, un anneau, tantôt un véritable canal : ainsi la hernie peut se faire à travers un des trous de la ligne blanche ou bien, au contraire, au niveau d'un espace virtuel, comme le canal inguinal, le canal crural et comprendre un véritable trajet avec deux orifices placés, l'un profondément, du côté du péritoine, l'autre, à la surface, sous la peau. Relativement à la façon dont elle traverse la paroi du ventre, la hernie est oblique ou bien perpendiculaire à elle ; dans ce dernier cas, elle est dite directe. Le pédicule de la hernie est le point rétréci par lequel elle franchit l'abdomen. Mais une hernie n'a pas toujours parcouru toutes les étapes de son développement : elle commence par refouler et déprimer la paroi, c'est la *pointe de hernie* ; elle occupe son épaisseur, c'est la *hernie interstitielle* ; arrive-t-elle à l'extérieur, c'est la *hernie complète.*

Avec le temps, les parois du trajet et ses deux orifices arrivent à subir certaines transformations ; les parois s'atrophient, les orifices s'élargissent, si bien que l'anneau superficiel et l'anneau profond arrivent peu à peu à se superposer, à se rapprocher, et finalement à se confondre. C'est ce que l'on voit, par exemple, pour la hernie crurale complète et pour la hernie inguinale.

2° Constitution de la hernie. — Une hernie ordinaire est formée par une membrane enveloppante, qui contient dans sa cavité des viscères. En dehors de son enveloppe propre, se trouvent des plans anatomiques et la peau. Les couches celluleuses et aponévrotiques ont perdu leurs caractères normaux et sont tassées et refoulées. Quelquefois elles adhèrent à l'enveloppe de la hernie, au sac, comme on l'appelle ; elles peuvent d'ailleurs manquer et avoir disparu : il faut

se rappeler cette évolution lorsqu'on opère soit pour une cure radicale, soit pour un accident venant de la hernie. La graisse ambiante est quelquefois rassemblée en pelotons et forme ainsi de véritables *lipomes*. On a attribué à ceux-ci un rôle d'attraction du côté du sac qu'ils feraient passer à l'extérieur à leur suite. On trouve aussi, dans les enveloppes extérieures de la hernie, des bourses séreuses, des hygromas résultant du frottement, des kystes formés et tout autour, souvent par cloisonnement de l'enveloppe ʃpropre, sans compter encore des kystes du cordon dans la hernie inguinale. Nous ne



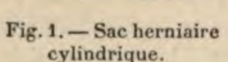

Fig. 1. — Sac herniaire cylindrique.


Fig. 2. — Sac herniaire conique.


Fig. 3. — Sac herniaire rond ou sphéroïdal.

parlerons pas des différentes maladies qui peuvent atteindre la peau prise entre la pression par le bandage et celle de la hernie, et qui s'épaissit, s'irrite, noircit, sécrète et s'ulcère parfois. Nous avons déjà appelé le sac.

Le *sac*, ou enveloppe propre de la hernie, est constitué par la portion du péritoine voisine du trajet de la hernie qui a glissé au dehors : c'est par la locomotion du péritoine qu'il s'est constitué, du moins dans les hernies acquises, car, dans les hernies congénitales, ce péritoine avait déjà glissé au dehors au moment de la naissance ; il était né, pour ainsi dire, à l'extérieur et formait une poche annexée, suspendue et continue à la grande poche péritonéale. C'est qu'en effet, ce sac, qu'il soit congénital ou acquis, a pour caractère de se continuer toujours avec le vrai péritoine, dont il n'est qu'une partie : cela est si vrai qu'en tirant sur ce sac et en le décollant, on tiraille en même temps le péritoine.

Ce sac peut avoir une forme *ronde*, *cylindrique*, *conique*, *pyriforme*, etc. (fig. 1 à 4). On lui distingue un corps, un fond, qui est la partie terminale renflée, un collet qui est la partie rétrécie et profonde par laquelle il se continue avec le péritoine. Dans les hernies anciennes, il en est bien ainsi, et l'on a beau séparer le péritoine des parois, cette première portion du sac herniaire reste

parfaitement et définitivement rétrécie. Sur les hernies récentes, au contraire, on voit le collet disparaître après l'incision des parois, et les plis qui se formaient à son niveau s'étaler et élargir ainsi cette portion temporairement rétrécie.

Le sac est entouré d'une enveloppe celluleuse, plus ou moins épaisse et vasculaire, que l'on appelle la couche externe ou fibreuse du sac. Le véritable sac, qui est en dedans, n'est composé que d'une couche séreuse. Parfois, d'ailleurs, ces deux couches se confondent et se soudent. La surface interne du sac séreux est, dans les hernies récentes, de la couleur du péritoine, c'est-à-dire blanc rosé ; elle est lisse et régulière; mais, sous l'influence d'un long contact avec l'intestin ou les autres organes de l'abdomen qu'il peut contenir, ce sac peut devenir irrégulier, épais, et produire de l'inflammation progressive, qui aboutit à des adhérences du contenant et du contenu, celui-ci étant le plus souvent dans ce cas de l'épiploon ; en même temps, sa couleur a changé, il est devenu gris, ou noir, et infiltré de sang. Cette cause inflammatoire peut enfin aboutir à l'organisation de véritables plaques fibro-calcaires, qui, sur le sac étalé, ressemblent à des feuilles de nénuphars sur un étang. En même temps, des modifications analogues s'opèrent au niveau du collet, qui, d'extensible, souple, déplissable, comme il l'était au début, devient rigide, fibreux, inextensible, adhérent; cette péritonite véritable a effacé les plis qu'il présentait, les a soudés et réunis et a même transmis, autour de lui, une phlogose qui a induré aussi l'anneau, ou plutôt le tissu cellulaire entre lui et le collet.



Fig. 4. — Sac herniaire conoïde renversé ou pyriforme.

3° Variétés anatomiques du sac. — A. *Absence de sac.* — Le sac peut faire défaut dans plusieurs circonstances bien déterminées:

a. Dans les éventrations, les hernies traumatiques, lorsqu'il y a eu solution de continuité accidentelle dans la séreuse; le contenu abdominal est alors immédiatement sous la peau, à laquelle il peut adhérer; il ne s'agit pas là de hernies à proprement parler;

b. Dans certaines hernies ombilicales congénitales qui existent précisément quand le péritoine et la paroi abdominale ne sont pas fermés à leur niveau et sont restés en retard dans leur évolution ;

c. Dans les hernies d'organes qui sont normalement sous-péritonéaux, tels que la vessie, l'uretère, une partie de l'utérus. Dans le premier cas, on peut voir la portion non recouverte de péritoine glisser dans le canal inguinal ou même le canal crural ; c'est une *hernie extrapéritonéale* ou *sous-péritonéale*; le sac fait défaut. Plus souvent, la vessie se hernie en entraînant à côté d'elle et en dehors,

sur sa face externe, le péritoine, qui forme, par rapport à elle, un sac latéral pouvant contenir les éléments d'une hernie ordinaire ; la cystocèle est dite alors *parapéritonéale* ; le sac est incomplet.

En dehors de ces faits, qui constituent, somme toute, des raretés, le sac ne saurait manquer. Pour les hernies de l'intestin grêle, il ne saurait y avoir d'hésitation. Dans les hernies du gros intestin, nous verrons utilisés les termes de *hernies sans sac* ou *à sac incomplet*, expressions défectueuses, qui consacrent une erreur anatomique. Elles laissent croire que, dans leur portion fixée, le cæcum et les côlons sont des organes sous-séreux, alors que c'est leur face postérieure, revêtue depuis le stade primitif d'un feuillet péritonéal viscéral, qui s'accole au feuillet pariétal. La hernie du cæcum paraît revêtue incomplètement de péritoine, de même que le cæcum ou le côlon en place dans l'abdomen paraissent incomplètement intrapéritonéaux. En réalité, l'enveloppe séreuse, dans l'un et l'autre cas, a persisté en entier ; une partie s'est modifiée par le processus d'accolement; une autre, non accolée, a gardé l'aspect du péritoine ; c'est à cette dernière que l'on réserve le terme de sac ; il faut y apporter pourtant la restriction que nous venons de faire. Aussi, les dénominations de *hernies à sac partiellement ou totalement accolé*, semblent-elles préférables.

B. *Sac déshabité. — Lipome herniaire.* — Ce sac peut être bien petit, étroit, et ne rien contenir. Cela se voit surtout à la région crurale; d'habitude, ces sacs sont entourés d'une forte couche de graisse, qui forme à elle seule les trois quarts de la masse herniaire. Ce sont des hernies graisseuses ou de véritables *lipomes herniaires*, que l'on enlève comme une tumeur, d'un bloc, sans se préoccuper de ce qui peut rester à l'intérieur.

On ne sait pas encore le mécanisme exact de ces diverticules péritonéaux lipomateux. Sont-ils dus à une péritonite intra-utérine, qui a laissé une partie du péritoine, cloisonnée ou resserrée (Englisch)? Sont-ce des diverticules congénitaux, des malformations péritonéales, comme il en existe si souvent autour de la région de l'aîne (Rokitansky)? Sont-ce tout simplement des amas graisseux sous-péritonéaux, qui, en passant en dehors du ventre, entraîneraient avec eux la portion voisine et adhérente de la grande séreuse (Bennuto, Velpeau, Terrier)? Faut-il voir simplement une ancienne hernie, qui s'est guérie par la transformation adipeuse de ses parois (A. Paré)? C'est la troisième hypothèse, à laquelle nous nous rallierons, parce qu'il est d'observation que ces hernies apparaissent brusquement, à la suite d'un effort, et que, opérées immédiatement, quelques jours après leur apparition, elles sont déjà constituées d'un petit sac déshabité et resserré, entouré d'une forte couche de graisse.

C. *Oblitération du sac. — Kystes sacculaires.* — Le sac peut s'oblitérer à son collet. Nous avons déjà décrit les transformations que le

péritoine subit à ce niveau et qui aboutissent à la disparition et à la soudure des plis qu'il a formés en s'engageant au dehors, à la rétraction définitive de cet orifice. Si les phénomènes de resserrement continuent, la péritonite adhésive arrive à le fermer complètement en y laissant des cicatrices inflammatoires, des *stigmates* (*stigmates de Cloquet*) ; et alors deux ordres de phénomènes principaux se produisent à partir de ce point :

Ou bien, le travail cicatriciel s'étendra et descendra dans la profondeur du sac. Celui-ci alors disparaîtra, comme aura disparu son

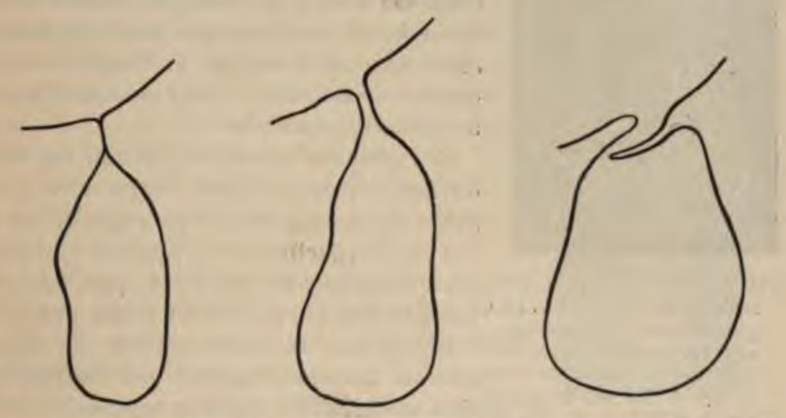


Fig. 5. — Kyste sacculaire (Duplay). Fig. 6. — Pseudo-kyste sacculaire. Fig. 7. — Kyste avec valvule.

collet; la hernie n'existera plus, elle aura guéri ; on aura assisté à sa disparition spontanée. Celle-ci n'est d'ailleurs pas rare ; beaucoup de hernies congénitales, inguinales ou ombilicales, disparaissent avec la croissance, aidées probablement par la pression du bandage. Et c'est un processus de guérison qu'il faut bien connaître, pour ne pas conseiller et pratiquer la cure radicale de la hernie congénitale, chaque fois qu'elle se rencontre.

Ou bien, l'oblitération restera confinée au collet; alors, le reste du sac sécrétera sa sérosité ordinaire, qui est analogue à la sérosité péritonéale, et ce liquide, s'accumulant dans une cavité close, formera un kyste, le *kyste sacculaire*.

Cette accumulation de sérosité peut d'ailleurs exister même quand l'oblitération du collet n'est pas complète; il suffit que cet orifice soit très rétréci. Nous l'avons vu, dans un cas, pourvu d'une véritable valvule, qui devenait tour à tour suffisante ou insuffisante (fig. 5 à 7).

La réductibilité peut alors être très lente et difficile ; cette variété s'appelle *pseudo-kyste sacculaire* ; on la voit coexister souvent avec une hernie de l'épiploon qui a contracté des adhérences avec la plus grande partie du collet et du sac, et sur lequel se sont passés les

mêmes phénomènes d'inflammation que nous avons décrits pour le seul prolongement péritonéal.

Quelquefois enfin, un kyste sacculaire s'étant formé, la pression abdominale peut faire hernier une nouvelle portion du péritoine, voisine de l'ancien collet; un nouveau sac se forme qui porte à son fond le kyste herniaire ancien (fig. 8). Celui-ci peut se renverser sous l'influence de la descente de la hernie qui abaisse son collet oblitéré et de la résistance des tissus ambiants, qui maintient son extrémité libre; on assiste alors à une *hernie* ou à un *sac avec appendice renversé*, nom donné par J. Cloquet à cette dualité de hernies, l'une récente, l'autre ancienne et oblitérée.



Fig. 8. — Sac sur une paroi latérale d'un autre sac. Le premier ou le grand sac *abd* communique avec le petit *dc* par sa paroi interne, où l'on voit un petit stylet *d'*, qui va de l'un à l'autre. Les deux sacs renferment de l'épiploon; au-dessous du petit est le testicule, mis à nu en ouvrant la tunique vaginale.

Ces phénomènes d'oblitération du côté du collet peuvent faire comprendre que, s'ils sont incomplets, ils peuvent diviser le sac en deux parties étroites par où l'intestin peut s'engager et être serré, par exemple lorsque l'épiploon adhère à un point de l'orifice, par exemple encore lorsqu'un cordon fibreux résultant de l'inflammation réunit deux parties opposées.

D. *Diverticules du sac.* — Ce sac peut être bosselé et bilobé; il suffit que des bosselures existent à sa surface, soit du fait de sa conformation, soit du fait de la résistance des tissus ambiants, pour que certains points se dilatent plus que d'autres et fassent des diverticules; nous verrons beaucoup de subdivisions herniaires recevoir des noms spéciaux de ce seul fait à la région inguinale (hernie inguino-propéritonéale, hernie inguino-superficielle) et à la région crurale (hernie en bissac, hernie diverticulaire intra-abdominale).

E. *Sacs multiples.* — On a vu aussi deux sacs véritables exister à côté l'un de l'autre; tantôt ces sacs étaient d'origine congénitale et avaient même date d'apparition; l'un d'eux existait sous le péritoine et les parois abdominales, l'autre était descendu et sorti à l'extérieur, mais tous deux communiquaient librement; on a alors affaire à la hernie propéritonéale, dont nous décrirons des exemples surtout à propos de la hernie inguinale.

D'autres fois, les deux sacs sont accolés dans une même hernie, inguinale par exemple, et nous avons rencontré un exemple de cette variété, toujours congénitale, où l'un des sacs était fermé et transformé en kyste sacculaire et où l'autre contenait l'intestin: il sera décrit à propos de la hernie inguinale.

Enfin, on a vu (Bourguet, Berger) un sac congénital coexister avec un sac de hernie acquise, l'un étant indépendant de l'autre au point du vue de l'époque de la formation.

F. *Sac à collets multiples.* — Souvent, principalement dans la hernie inguinale d'origine congénitale, on observe, au lieu d'un seul collet, plusieurs points rétrécis sur le même sac. Deux collets sont habituels en pareil cas, l'un en face de l'orifice externe du canal inguinal, un autre en face de l'orifice profond; mais, quelquefois, d'autres rétrécissements se font encore comme s'il y avait des phénomènes de péritonite localisée en certains points ou plutôt, comme si de nouvelles poussées abdominales faisaient descendre de nouvelles portions de péritoine, qui se resserreraient vers l'orifice profond. On a alors un sac avec collets multiples, ou la *hernie en chapelet* (fig. 9). D'ailleurs, on peut voir un ou deux de ces collets s'oblitérer ou au moins se rétrécir encore par le mécanisme indiqué plus haut.



Fig. 9. — Hernie en chapelet, c'est-à-dire pourvue de collets multiples superposés. — *aa*, le péritoine, formant en *b* ses plis bien distincts; *fdceg*, parties intermédiaires aux collets.

Si l'on suppose l'invagination d'une portion de ce sac, de la portion la plus rapprochée du ventre, comprise entre deux collets, dans la portion inférieure ou éloignée, on aura une hernie *à double sac*, dont la hernie enkystée de la tunique vaginale est un bel exemple, ainsi que nous le démontrerons plus tard.

G. *Sac avec brides longitudinales.* — On a pu voir (Okinczyc, Abadie) des brides fibreuses, cicatricielles, allongées suivant le grand axe du sac herniaire, bien différentes des stigmates de Cloquet ou des collets multiples. Elles rétrécissent les dimensions de la cavité et peuvent arriver à créer des sortes de *sacs accessoires* ou *diverticulaires*, parallèles au sac principal.

4° Contenu de la hernie. — Le contenu habituel d'une hernie est l'intestin grêle ou l'épiploon, ou bien tous les deux à la fois, rarement le gros intestin; les organes génitaux internes de la femme, la vessie, la prostate (nous l'avons rencontrée une fois) peuvent y descendre; enfin, à titre exceptionnel, on peut y trouver le rein, l'uretère, la vésicule biliaire, l'estomac; le pancréas paraît être le seul organe abdominal qui n'ait pas été vu dans une hernie.

La situation anormale des viscères dans un sac herniaire finit par amener, à la longue, certaines modifications dans leur texture. L'intestin grêle devient, comme la vessie, blanchâtre, à moins qu'il ne soit facilement réductible et que ce ne soit pas la même anse qui fasse constamment partie de la tumeur; bien entendu, s'il ne s'engage que par une paroi d'une de ses anses, formant ainsi ce que l'on appelle

le pincement latéral, au lieu d'engager une anse entière, aucune modification sérieuse ne se produit, sauf le cas d'étranglement. Il n'en est pas de même pour l'épiploon, qui devient fibreux, rigide, perdant son tissu graisseux et contractant des adhérences avec le voisinage, sac surtout, et quelquefois anse d'intestin. Ces adhérences forment un véritable obstacle, soit au port du bandage, qui est rendu douloureux, soit à la cure radicale, qui est rendue plus difficile, puisqu'elle exige la résection de l'épiploon engagé, ou au moins sa libération et l'hémostase des pointes détachées, qui sont vasculaires et saignent avant sa réintégration dans le ventre.

De plus, plusieurs maladies, le cancer, la tuberculose, des inflammations simples, peuvent frapper le contenu de la hernie, ainsi d'ailleurs que son contenant ; nous en dirons quelques mots plus tard.

Enfin, on a pu voir des tumeurs, principalement des lipomes, des végétations polypeuses, de véritables *corps étrangers* dans l'intérieur du sac. Les corps étrangers sont quelquefois libres et dérivent des productions fibro ou ostéo-calcaires que nous avons vues naître quelquefois sur la face interne du sac, sous l'influence d'une péritonite adhésive. Ces plaques s'étirent et se pédiculisent peu à peu du côté de la cavité du sac, où elles finissent par tomber.

ÉTIOLOGIE. — MÉCANISME. — La fréquence des hernies a été de tout temps constatée. Ce sont les médecins et chirurgiens d'asiles qui se sont livrés à la fastidieuse besogne qui consistait à examiner à ce point de vue tous les malades qui leur étaient confiés. Malgaigne et Berger, en France, se sont distingués dans ce genre de statistique. En prenant la moyenne des chiffres publiés, on arrive à la proportion de 2,5 p. 100 d'individus présentant une ou plusieurs hernies.

On a voulu à tort faire entrer en ligne de compte des considérations de race, de climat, d'altitude.

L'homme est plus souvent atteint que la femme ; cette dernière cependant s'y trouve particulièrement prédisposée par la grossesse, qui étire muscles et ligaments de l'abdomen, et par la série d'efforts violents que nécessite l'accouchement. Ce qui fait que la hernie est plus fréquente chez l'homme, c'est que, dans l'exercice de sa profession, il est appelé à fournir des efforts plus constants et plus intenses.

Il est des hernies qui sont plus fréquentes que les autres ; les hernies inguinales tiennent la première place ; viennent ensuite, les hernies crurales et ombilicales ; chacune d'elles peut d'ailleurs se montrer à tous les âges de la vie.

Comme facteur étiologique, il faut noter l'*hérédité*, paraît-il, d'après certains auteurs ; nous n'avons rien observé de net à ce point de vue, si ce n'est de temps à autre quelques familles de hernieux, très rares.

En revanche, l'*influence professionnelle* est indéniable ; ce sont les ouvriers et tous ceux qui portent de lourds fardeaux qui fournissent le plus fort contingent de hernieux. C'est d'ailleurs ainsi que s'explique la différence de nombre de hernieux suivant leurs conditions sociales, les pauvres étant les plus éprouvés par ce seul fait qu'ils sont obligés, pour vivre, de se livrer de bonne heure à des travaux pénibles.

On a voulu dire que la haute taille prédisposait aux hernies ; il n'en est rien, pas plus, d'ailleurs, que la forme du ventre en tablier, en besace ou à triple saillie, qui ne sont que des coïncidences et qui indiquent simplement que les parois abdominales sont peu résistantes.

Il n'est pas rare d'observer sur le même individu plusieurs hernies, par exemple à l'aîne et à l'ombilic, à la région crurale et à la région ombilicale. Le côté droit est plus souvent atteint que le côté gauche.

Un certain nombre d'*états pathologiques* favorisent la production des hernies.

On a vu des hernies survenir après un *amaigrissement* rapide, comme si les orifices normaux, qui sont dans les points faibles des enveloppes abdominales, avaient été oblitérés par la graisse et que, celle-ci une fois résorbée, le chemin était désormais libre.

L'*obésité* aboutit au même résultat par un mécanisme différent ; ainsi que l'a montré Lucas Championnière, l'épiploon et le mésentère, une fois surchargés de graisse, augmentent leur volume et restreignent d'autant la capacité de la cavité abdominale ; la pression exercée au niveau des orifices herniaires s'accroît ainsi. La graisse peut également former de véritables *lipomes sous-péritonéaux*, qui s'engagent dans les anneaux herniaires et attirent avec eux un diverticule du péritoine.

On a vu des hernies coïncider avec le *phimosis*, et certains auteurs les rattachent à ce vice de conformation par les efforts qu'il déterminerait dans la miction (Berger, Péraire). Dernièrement encore, quelques chirurgiens anglais engageaient une violente polémique sur cette question, du reste secondaire. Mac Cormer contestait le rôle du phimosis, tandis que Lyon Smith lui donnait une importance capitale. Ce que l'on peut dire, c'est qu'il ne saurait s'agir ici que d'une cause simplement prédisposante.

Il en est de même pour les vomissements, la toux, dans les maladies aiguës ou chroniques de l'arbre respiratoire, dans la coqueluche chez l'enfant.

Quant à l'influence des maladies du ventre, à proprement parler, sur l'apparition des hernies, elle est loin d'avoir été démontrée.

Cause déterminante. — La cause déterminante paraît être, dans tous les cas où la hernie n'est pas apparue au moment de la naissance, un *traumatisme* ou un *effort*.

Les *hernies traumatiques* succèdent à une contusion limitée de l'abdomen; Duchamp a vu apparaître une hernie huit jours plus tard, au point précis où la contusion s'était produite. On en a cité survenant par la compression de l'abdomen entre deux tampons de wagon, entre le sol et une roue de véhicule.

Les *hernies par efforts* sont la règle; on peut même y faire rentrer la catégorie précédente, en admettant une contraction violente des parois abdominales, qui aboutit au même résultat. Cet effort peut être réalisé par l'action de soulever ou de déplacer un fardeau, de le retenir s'il menace de tomber; on peut le voir à l'occasion d'un faux pas, d'un accroc. En général, il y a non seulement effort, mais brusquerie de l'effort et fausse position, qui fait que les conditions physiologiques ne sont pas réalisées.

Mécanisme des hernies. — Hernies de faiblesse. — Hernies de force. — Le mécanisme de la hernie est presque identique dans tous les cas; la cavité abdominale se trouve resserrée, la pression s'accroît brusquement à son intérieur, l'intestin fuit alors dans les points déclives et vers les parties faibles de la paroi; la tension s'exagère; la hernie est imminente; son apparition est subordonnée à l'état des parois : celles-ci réagissent de façons différentes.

Il en est de flasques, de tombantes, de dilatées, et les orifices herniaires sont tout prêts à laisser passer la hernie. Dans ces conditions, elles sont incapables de maintenir les viscères en place, ainsi que l'ont démontré les expériences de Volkoff et Delitzine. Cette déchéance locale n'est le plus souvent que l'expression d'une déchéance générale; les organes voient leurs éléments nobles remplacés par du tissu fibreux; les mésos et les replis péritonéaux sont allongés simultanément; il existe une sorte d'*aplasie généralisée* (Tuffier), véritable diathèse. La hernie s'opère sans qu'il y ait besoin d'un effort appa rent; c'est la *hernie de faiblesse*, qui est une maladie et non point un accident.

D'autres fois, au contraire, la paroi est solide et résistante, et il fau bien que la presse abdominale soit devenue considérable pour pou voir en triompher et faire sortir en un point un viscère si bien pro tégé; alors il s'agit d'une *hernie de force*.

Comment l'expliquer? Deux théories sont en présence, dont l'une admet que le *mésentère s'est allongé* et a permis à l'intestin de venir butter, comme un bélier, contre le ventre, qu'il finirait par franchir au niveau de ses points faibles. Chez tous les individus, le mésentère a une longueur suffisante pour que l'intestin puisse s'insinuer dans une ouverture de la partie inférieure de la paroi du ventre; le fait paraît hors de doute malgré les dénégations anciennes de Malgaigne et de Trèves et celles, plus récentes, de Debierre. Lockwood a démontré que, chez les hernieux, ce serait une descente en masse du mésentère, inséré plus bas que d'habitude sur la colonne vertébrale, qui permet-

trait cette chute indéniable de l'intestin, cette entéroptose, comme on dit. L'entéroptose explique bien mieux la formation des hernies de faiblesse que celle des hernies de force.

Il faut admettre, pour beaucoup de ces dernières, la préformation du sac, ou tout au moins une amorce de ce sac, qui s'achève ou se laisse distendre par le brusque accroissement de la pression abdominale qui y chasse l'intestin.

Les sacs préformés sont très fréquents à la région inguinale, et beaucoup de hernies de cette région sont dites congénitales, parce qu'elles se sont opérées, même tardivement après la naissance, à la faveur d'une disposition anatomique persistante, et qui n'aurait dû être que temporaire, le canal vagino-péritonéal. Que celui-ci persiste en totalité ou seulement en partie, peu importe; le mécanisme est toujours le même : l'intestin a glissé sous l'influence d'un effort dans une poche séreuse préformée.

Dans d'autres régions herniaires, ce phénomène est beaucoup plus rare, et ce n'est guère qu'à la région crurale et à la région ombilicale qu'on puisse le rencontrer, à titre d'ailleurs exceptionnel.

En tout cas, partout et même à la région inguinale, lorsque le canal vagino-péritonéal a été oblitéré, il existe des points déprimés ou dépressibles du péritoine, de véritables amorces aux hernies, qui sont en face des orifices et des trajets suivis par les vaisseaux et les nerfs qui se portent de l'intérieur à l'extérieur en perforant la paroi. L'une de ces amorces est bien représentée par le vestige du canal vagino-péritonéal complètement oblitéré; ce vestige, que nous appellerons plus tard l'*infundibulum*, représente le point d'union de la grande séreuse péritonéale et de la séreuse évaginée, qui était le canal vagino-péritonéal.

La force qui augmente la presse abdominale et fait sortir l'intestin devra, pour être efficace dans le cas de simple amorce ou de léger diverticule, être plus grande que lorsqu'il s'agit d'un sac tout préparé et ne demandant qu'à être distendu, parce qu'elle devra, dans le premier cas, repousser en masse tout le péritoine, voisin de l'amorce et de l'*infundibulum* et le transformer, en le faisant glisser, en un véritable sac.

Cette division des hernies en hernies de force et hernies de faiblesse n'est pas absolue. Il est des cas très nets; il en est d'autres douteux, qui réalisent tous les intermédiaires. L'âge n'entre pas toujours en cause, puisque les enfants rachitiques, ou venant de faire une maladie aiguë, possèdent des parois molles et débiles et font de véritables hernies de faiblesse. Ce sera au clinicien d'envisager la part respective qui revient à la résistance de la paroi, à la poussée intra-abdominale, aux malformations préexistantes.

Nous ne pouvons nous attarder à discuter longuement la question de la hernie *accident du travail*, qui se pose depuis la loi du 9 avril 1898.

La solution est différente suivant les chirurgiens et suivant les tribunaux, qui interprètent de façons diverses la pensée du législateur. Alors que beaucoup considèrent la hernie comme un *accident*, d'autres, d'accord en cela avec la plupart des tribunaux, en font une *maladie*. On ne peut fournir une formule exacte, et les notions étiologiques, quoique rapides, que nous venons de donner, montrent qu'il faut procéder par analyse minutieuse pour reconnaître le mécanisme exact et faire une part rationnelle aux causes prédisposantes et aux causes déterminantes.

Daget considère les hernies traumatiques et les hernies de force comme un accident du travail. La hernie de faiblesse, professionnelle, ne peut rentrer dans cette catégorie ; quant aux autres hernies de faiblesse, il est facile d'établir un quantum de responsabilité après défalcation faite de la part qui revient à la prédisposition.

Il semble, d'après la dicussion du Congrès de Liége de 1905, que la hernie soit très exceptionnellement considérée comme un véritable accident du travail (à peine 1 p. 130, d'après Fournaise et Berruyer) ; toute hernie qui survient jusqu'à quarante ans est en général liée à la présence d'un diverticule congénital, au moins en ce qui concerne la hernie inguinale.

Dans une étude récente, le professeur Berger examine très minutieusement tous les côtés de la question qui peuvent guider le médecin dans les conclusions qu'il doit présenter au tribunal.

Il faut envisager successivement : 1° l'accident lui-même, avec ses causes, directe ou indirecte, cette dernière étant réalisée par l'*effort*, dont l'appréciation est toujours difficile à déterminer ; 2° la victime de l'accident, avec toutes ses tares héréditaires ou personnelles, locales ou générales ; 3° la hernie elle-même. Si l'on fait un examen serré des faits, qui permet d'éliminer les hernies de faiblesse et les hernies congénitales, on voit que la véritable hernie de force est l'exception ; on peut l'admettre, surtout pour la hernie inguinale, lorsque la hernie est survenue brusquement, d'un seul côté, chez un sujet vigoureux, à parois solides, et enocre est-on toujours en droit de se demander s'il n'y a pas une amorce de diverticule péritonéo-vaginal. Aussi Berger conclut-il en citant cette phrase de Brouardel : « Dans la grande majorité des cas, la hernie n'est pas un accident, mais une infirmité préparée par une malformation congénitale. »

SYMPTÔMES. — Comme toutes les maladies, les hernies ont pour caractères certains phénomènes physiques et entraînent divers troubles fonctionnels.

1° Signes physiques. — La tumeur herniaire forme naturellement une saillie, du moins dans les régions superficiellement placées ; on en chercherait vainement une dans la hernie obturatrice, où elle se cache dans des couches musculaires profondes. Cette saillie, quand

elle existe, est sessile et arrondie ; mais cependant, elle peut s'allonger indéfiniment et former, comme dans de grosses et anciennes hernies crurales, des sortes de grosses poires appendues sur la face antérieure de la cuisse. Elle peut enfin être régulière ou bosselée.

En l'examinant bien, en parcourant avec soin son contour, on arrive à sentir qu'elle est reliée aux plans profonds de l'abdomen par un pédicule.

Sa consistance est variable : elle peut être tendue et augmenter de volume par les efforts, la toux, l'action de se moucher ; elle donne à la main qui l'explore la sensation de choc, et en même temps, comme elle gonfle, la sensation d'expansion : cette hernie qui présente de l'impulsion est habituellement rénitente et élastique. Mais inversement, si on appuie sur elle, elle se laisse déprimer et *se réduit* et arrive presque à disparaître ; si elle contient de l'intestin, cette réduction s'accompagne habituellement du phénomène du gargouillement. Lorsque la hernie est réduite en totalité, le doigt peut, en suivant le pédicule, s'engager dans un véritable orifice qui représente le trajet tracé par la hernie dans le paroi abdominale, et si le malade tousse on fait un effort; ce doigt ainsi placé sent le phéno mène de l'impulsion qui vient de la hernie.

Une hernie qui gargouille en se réduisant est sonore à la percussion parce qu'elle contient des gaz. Une hernie peut donner au toucher d'autres sensations. Quelquefois, le doigt qui appuie sur une hernie, crurale par exemple, comme cela nous est arrivé, laisse son empreinte sur elle, comme sur une matière molle et pâteuse : il s'agit alors d'une hernie qui contient des matières fécales ; ou bien, l'on a une sensation d'un corps mou et irrégulier, qui se froisse sous le doigt et qui subit les mouvements de populsion par l'effort ; c'est ordinairement l'épiploon. Enfin la tumeur herniaire est opaque et non pas translucide, comme l'hydrocèle, avec laquelle d'ailleurs elle peut coexister.

Au point de vue de la facilité de contention de la hernie et de sa réductibilité dans le ventre, on peut distinguer deux grands groupes : des hernies qui ne rentrent jamais, qui ont véritablement perdu droit de cité dans le ventre ; ce sont les *hernies incoercibles* qui sortent dès qu'on les a fait rentrer, ou qui ne peuvent être réduites dans leur totalité.

Quant aux *hernies réductibles*, les unes sortent dès que le malade fait le moindre effort, fût-il dans la position horizontale ; d'autres exigent que le malade se lève et fasse un effort, avant de ressortir ; un autre groupe, enfin, comprend des hernies qui, une fois réduites, ne sortent plus que très difficilement ou à l'occasion d'un long effort.

2° Signes fonctionnels. — Quand on interroge un hernieux ancien sur les phénomènes qu'il éprouve, il se plaint d'une sensation de gonflement, de pesanteur, de tiraillement, localisées au niveau de la tu-

meur ou irradiés, de perte des forces, en faisant remarquer que ces malaises sont bien plus accusés par les temps humides que par les temps secs. Sans vouloir expliquer ce dernier point, il est une remarque, faite depuis longtemps et conforme à l'opinion des hernieux, c'est que les accidents des hernies, l'étranglement en particulier, sont bien plus fréquents à certains moments, et qu'ils arrivent par série. C'est ainsi que, pendant une semaine, on peut avoir à opérer presque tous les jours et deux ou trois fois par jour des hernies étranglées et que l'on restera ensuite un temps plus ou moins long sans en observer. Ce phénomène de la série des étranglements se fait en certains moments de pluie ou de baisse barométrique et concorde avec l'histoire rapportée par les malades. Il est des hernies qui s'accompagnent de troubles pour uriner : ce sont les hernies inguinales volumineuses qui contiennent alors vraisemblablement une portion de la vessie ; d'autres, pour aller à la selle ; quelques-unes occasionnent des douleurs gastralgiques, des crampes à l'estomac ; ce sont les petites hernies de la ligne blanche ; mais il est aussi des hernies qui passent complètement inaperçues et n'occasionnent aucun malaise : telles, par exemple, certaines hernies crurales chez la femme, qui ne sont découvertes que par hasard. Il faut d'ailleurs tenir compte, dans la réaction subjective occasionnée par cette infirmité, de la susceptibilité des malades ; il en est qui supportent sans se plaindre, sans y prêter attention, d'énormes éventrations, et d'autres qui deviennent hypocondriaques avec une simple pointe de hernie.

Chez les hernieux, la moindre maladie surajoutée du ventre ou de l'appareil pulmonaire devient une complication : la toux fait constamment sortir et grossir la hernie ; l'hypertrophie de la protaste, par les efforts qu'elle occasionne et la distension vésicale qu'elle provoque, augmente souvent une hernie inguinale simple d'une cystocèle ; il n'est pas jusqu'à la grossesse, en distendant l'abdomen, et l'accouchement qui ne deviennent une cause d'aggravation de cette infirmité.

ÉVOLUTION. — Il y a des hernies qui guérissent et disparaissent ; il en est qui persistent et augmentent de volume ; on ne peut nier la guérison spontanée de beaucoup de hernies : de ce nombre sont beaucoup de hernies ombilicales des nouveau-nés, qui ne demandent qu'à être maintenues, et aussi des hernies inguinales congénitales traitées par le port du bandage. Nous avons dit quelle modification anatomique s'opérait dans l'intérieur de leurs sacs en pareil cas. Mais la proportion exacte des hernies qui disparaissent n'est pas fixée.

Les hernies mal contenues s'agrandissent constamment ; elles deviennent le siège de complications, de modifications inflammatoires qui aboutissent à l'incoercibilité et mettent les individus qui en sont porteurs en dehors des conditions sociales ordinaires.

TRAITEMENT. — De tout temps, il a été d'usage d'obtenir la contention des hernies avec les bandages. Et ceux-ci ont été en constante rivalité avec l'opération sanglante ; il faut bien avouer que, jusqu'à ces dernières années, la supériorité des premiers était indiscutable, car au moins ils n'étaient pas dangereux. Aujourd'hui, ils perdent du terrain et toute hernie, qui n'a pas disparu spontanément dans l'enfance et l'adolescence, devient justiciable de la cure radicale.

1° **Bandages**. — Ce sont des appareils qui ont pour but d'empêcher les hernies de sortir. De tout temps, on s'est servi de pelotes qu'on maintenait avec une ceinture molle. Le fer fit son apparition pour cet usage en 1306 avec Gordno, qui conseilla

Fig. 10. — Bandage français.

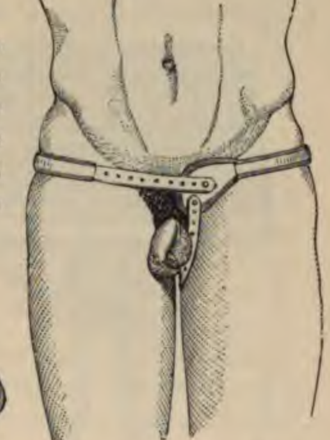


Fig. 11. — Bandage français appliqué.

cette ceinture rigide ; mais le bandage en fer moulé sur le bassin et les lombes fut surtout perfectionné par Fabrice de Hilden.

Au fer, Nicolas Lequin substitua l'acier, plus doux et élastique. Telle est encore la constitution du *bandage français*, qui porte une pelote fixée sur ce ressort en acier, lequel prend son point d'appui sur la demi-circonférence du corps du côté de la pelote et par conséquent de la hernie (fig. 10 et 11).

Le *bandage anglais*, avec Salmon, a essayé de détrôner le bandage français ; son ressort embrasse la demi-circonférence du corps opposée à la hernie et n'appuie que par ses deux extrémité sans se mouler exactement dans l'intervalle des points d'appui, et sa pelote est mobile et articulée sur le ressort.

Beaucoup de *bandages mixtes* participent des qualités de l'un et de l'autre de ces deux principaux types de bandages.

a. Bandage français. — Il est formé, comme nous l'avons dit, d'un ressort en acier embrassant la moitié de la circonférence du corps correspondant à la hernie, moulé exactement sur elle et portant une pelote fixe et immobile (fig. 11). De sa partie postérieure part une courroie qui revient, par l'autre moitié du corps, se fixer sur la pelote. Celle-ci est formée d'une portion métallique, l'écusson,

qui se continue avec le ressort, et d'une portion *molle*, en rondelles de molleton et couches de laine cardée, alternativement superposées, tassées et piquées avec une enveloppe de toile et de peau chamoisée. Il y a aussi des pelotes *dures* en caoutchouc durci, en aluminium, en vulcanite, en bois, en ivoire ; elles ont l'avantage de durer plus longtemps et de ne pas subir l'action de la sueur comme les pelotes

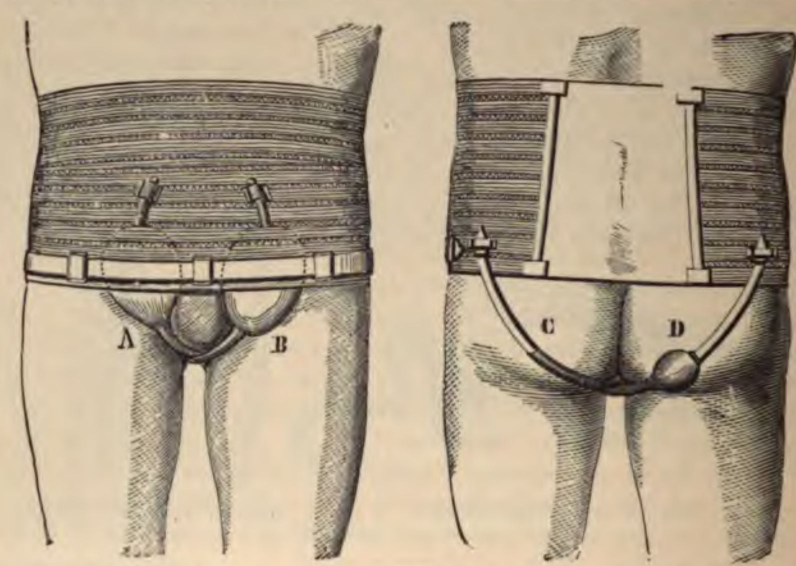


Fig. 12. — Bandage herniaire à ceinture élastique (face antérieure).

Fig. 13. — Bandage herniaire à ceinture élastique (face postérieure).

A la partie inférieure de la ceinture, au niveau de la hernie, sont fixées deux petites pelotes creuses A et B en caoutchouc revêtues de peau de chamois. Ces pelotes, remplies d'air, communiquent par un tube élastique C avec un réservoir d'air. Lorsque le malade s'assied, il comprime le réservoir D et, par conséquent, augmente le volume des pelotes herniaires.

molles ; mais, en revanche, elles sont très pénibles. Il y a enfin les pelotes *élastiques*, qui sont des poches de caoutchouc que l'on peut insuffler d'air, mais qui ont l'inconvénient de ne résister que trop insuffisamment. L'appareil de Bourjeaurd (fig. 12 et 13) se compose d'une ceinture élastique faite avec des bandes de caoutchouc cousues ensemble ; cette ceinture embrasse tout l'abdomen depuis le pubis jusqu'à la pointe du sternum.

A côté des pelotes élastiques, se rangent les *pelotes à soufflets*, qui se distendent par des ressorts interposés avec deux plaques de la pelote, ou par un seul ressort en spirale ; la pelote à lames élastiques convexes, etc. Quant à sa forme, elle peut être triangulaire, circulaire, ovalaire; quelques-unes peuvent se couder en bas. La pelote prend d'ailleurs la configuration même de la hernie ou plutôt de son trajet, car elle doit le recouvrir en totalité, y compris

l'orifice de sortie. C'est pour cela, et afin d'éviter les organes qui passent par le trou anormal, en même temps que la hernie, que l'on creuse parfois la pelote à son extrémité libre ; elle prend alors la forme d'un fer à cheval ; c'est ce qui arrive par exemple pour la hernie inguinale avec ectopie du testicule. D'autres fois, la pelote porte en son centre un prolongement qui s'insinue dans l'éventration, tel par exemple le bélier pour les hernies ombilicales des enfants.

Il serait à désirer que la contention par la pelote fût aussi parfaite que possible, qu'elle fût unie par son écusson au ressort, en face du centre de résistance (Malgaigne), c'est-à-dire en face du conduit où il suffit d'exercer une pression avec un doigt pour empêcher la hernie de sortir.

Quant au ressort, nous ne saurions mieux comparer sa forme générale qu'à celle d'une côte, car il est comme elle courbé suivant les faces et suivant les bords, et tordu comme si les deux mains l'avaient saisi à chacune de ses extrémités en lui imprimant un mouvement inverse de rotation. Toutes ces courbures différentes doivent être moulées sur le sujet lui-même ; la courbure de torsion résulte de ce fait que l'extrémité postérieure du ressort est placée plus haut sur le malade que son extrémité antérieure, qui est fixée à la pelote. Cette extrémité antérieure s'appelle le *collet* : c'est le point qui s'unit à l'écusson.

Quant au degré de trempe qu'il faut donner au ressort pour le rendre ni trop mou ni trop cassant et à la force de pression qu'il doit déployer, ce sont des côtés techniques de la construction des bandages en dehors de notre sujet et qui n'intéressent que les fabricants.

Pour empêcher le bandage de remonter ou de descendre, une fois qu'il est appliqué, on peut lui annexer des *sous-cuisses* ou des bretelles. Le sous-cuisse part de la pointe de la pelote, croise obliquement la ligne médiane au périnée pour gagner le bandage de l'autre côté et y être fixé.

Il est bon, en outre, de prendre certaines précautions pour empêcher le bandage d'être altéré par les sécrétions de la peau, ou par l'urine et les matières fécales chez les enfants : en un mot, on devra le garnir de toile ou d'une enveloppe imperméable.

Le bandage *français* peut être double, c'est-à-dire qu'il peut être construit pour une hernie droite et une hernie gauche existant simultanément. Le principe est toujours le même. Chaque moitié est faite pour une hernie seule, celle qui correspond à la demi-circonférence du bandage simple ; chaque moitié est indépendante de l'autre, à laquelle elle n'est unie que par une courroie ; elle supporte une pelote qui est adaptée dans sa forme à la forme de la hernie qu'elle doit maintenir.

b. Bandage anglais. — Le bandage anglais est formé d'un ressort

et de deux pelotes qui s'appuient l'une sur la hernie, l'autre sur la région vertébrale, et sur lesquelles il est mobile et articulé (fig. 14). Ce ressort fait le tour de la moitié du tronc, qui est du côté *opposé* à la hernie (fig. 15 et 16) ; il traverse donc la ligne médiane pour soutenir la pelote inguinale. C'est une sorte d'arc métallique qui n'est courbé que suivant ses faces. De plus, il n'est pas modelé sur la forme du tronc ; bien au contraire, il en est, par principe, indépendant, et peut et doit se mouvoir sur lui. Il se déplace pendant les mouvements et ne touchequ'à peine les téguments ; mais son déplacement n'exclut pas la solidité et la fixité des pelotes, que sa courbure maintient et applique en bonne place.



Fig. 14. — Bandage anglais.

Ce bandage a les avantages que nous venons de dire ; il ne contusionne pas la peau et ne fait pas souffrir ; mais, en revanche, il peut, peut-être à cause de sa mobilité même, voir ses pelotes subir des mouvements de translation plus faciles que dans le bandage français. Celui-ci est pour tous supérieur lorsqu'il s'agit d'une hernie double.

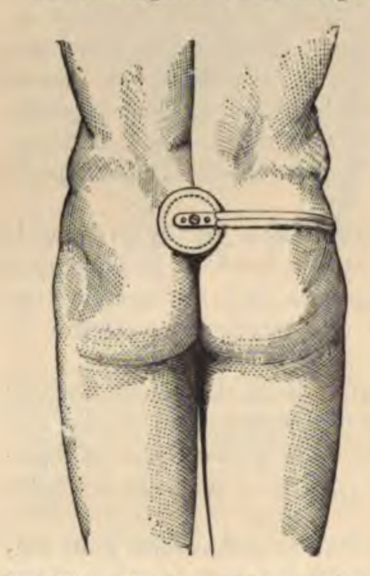


Fig. 15. — Bandage anglais appliqué (face antérieure).

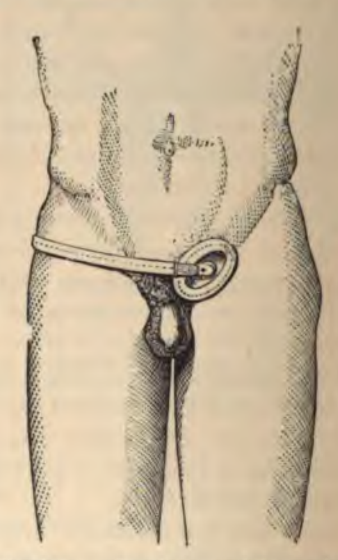


Fig. 16. — Bandage anglais appliqué (face postérieure).

c. Bandages mixtes. — On a cherché à emprunter au système des bandages français ce qu'il y avait de bien pour l'associer à ce que le bandage anglais offrait d'avantageux. De la sorte, on est arrivé à faire au bandage français diverses articulations à glissières, cré-

maillères, dans la pelote herniaire, à donner à celle-ci une certaine mobilité pour diminuer les frottements, à lui annexer une pelote dorsale ; on a coudé, d'autre part, le ressort du bandage anglais pour que son extrémité antérieure puisse s'abaisser vers la cuisse et l'aine ; c'est le bandage à ressort brisé de Burat.

On a fait encore des bandages à *pression rigide* pour les hernies qui forcent tous les obstacles apportés par les bandages ordinaires. Ainsi le bandage de Dupré (1), qui est une armature métallique pour la moitié antérieure du ventre avec appui sur les hanches et deux pelotes rigides par des vis à la tige de fer, en face des hernies ; une sangle maintient cet appareil en arrière, mais il y a beaucoup de hernies qui sont maintenues par des pelotes de caoutchouc, ou mieux de coton ; chez les enfants, chez des femmes ayant le ventre adipeux et proéminent, ce système de contention est avantageusement employé : il n'est pas jusqu'au simple caleçon qui ne puisse rendre des services.

D'ailleurs, il est beaucoup de hernies qui ne rentrent pas en totalité et qui ne peuvent être que maintenues et soutenues. Telles sont les grosses hernies inguinales, auxquelles il faut un suspensoir lacé pour être resserré au fur et à mesure de la rentrée de la hernie ; certaines épiplocèles adhérentes avec hernie de l intestin, qui sont justiciables du bandage à pelote concave pour retenir l'entérocèle, sans appuyer sur l'épiploon.

Application du bandage. — Un bandage doit être toujours fait sur mesure et doit être soumis à l'épreuve. Il est appliqué le malade étant couché, la hernie ayant été complètement réduite. Une fois bien adapté et mis en place, on fait tousser, marcher le patient, on le fait ramasser à terre et porter. Si le bandage ne s'est pas déplacé et qu'on ne sente autour de la pelote aucune trace de la hernie, c'est qu'il est bien fait ; sinon, il doit être mis de côté et remplacé. Mais, en tout cas, un bandage bien fait ne dure pas longtemps ; il doit être surveillé et, dès qu'il devient insuffisant, abandonné pour un autre.

C'est à la condition de porter toujours un bandage qui maintienne la parfaite réduction de la hernie que l'on a pu voir des guérisons spontanées se produire ; nous avons déjà dit que cette disposition était réelle. Pour l'obtenir, on fera bien de faire porter le bandage nuit et jour, en profitant de quelques instants pendant lesquels on sera étendu horizontalement pour soigner et panser les téguments qui s'irritent à ce contact incessant d'un corps étranger. Si la hernie est acquise, et qu'elle se soit montrée à l'âge adulte, qu'il y ait, en un mot, peu de chances de la voir totalement disparaître, on pourra ne

(1) Dans le cas de hernie inguinale double, ce bandage présente trois arcades : l'une médiane à concavité inférieure et les deux autres latérales à concavité supérieure.

faire porter ce bandage que le jour et le faire quitter la nuit ; mais le premier soin avant de quitter le lit doit être de mettre le bandage.

Cet appareil entraîne d'indéniables inconvénients ; il est pénible, douloureux, gênant, du moins au début et pendant les premiers temps où il est porté ; il peut encore excorier la peau, provoquer des éruptions, un véritable eczéma, des ulcérations, et par elles des adénites et diverses inflammations ganglionnaires. C'est pour cela que les soins de propreté, soit du côté des téguments, soit du côté du bandage, doivent être pris quotidiennement.

On a vu aussi des accidents plus graves produits par le bandage, mais à l'occasion d'une violente pression qu'il ne faisait que transmettre, par exemple pendant une chute ; on a vu des hydrocèles et des hématocèles du sac, de l'inflammation de l'épiploon, du testicule et du cordon. Ce sont des accidents qui ne sauraient contre-indiquer l'usage de cet appareil contentif, qui, malgré quelques inconvénients et quelques défauts, rend tous les jours de grands services. Il est indéniable, en effet, que le port régulier des bandages amène la guérison radicale des hernies chez l'enfant, et qu'il l'amène assez souvent encore chez l'adolescent, rarement chez l'adulte et exceptionnellement à un âge plus avancé. Mais les hernies qui guérissent sont celles qui, une fois réduites, ont constamment, jour et nuit, été maintenues, sans que jamais le bandage ait quitté la région du trajet herniaire. Malgaigne dit que les succès peuvent se voir jusqu'à trente-cinq ans. Un de nos cas se rapporte à un hernieux de trente-neuf ans. Fabrice de Hilden raconte l'histoire d'un homme de quatre-vingt-dix ans qui, après six semaines de maladie au lit, était guéri de sa hernie. Ce sont les hernies congénitales simples des enfants et des nouveau-nés et les hernies de force récentes des adolescents et des adultes qui peuvent ainsi guérir.

Mais les hernies grosses des sujets âgés, qui ne les maintiennent qu'incomplètement, ne guériront pas par le port du bandage.

2° **Traitement chirurgical.** — L'intervention sanglante a pour but de supprimer la hernie d'une façon définitive.

Celse pratiquait autrefois l'extirpation du sac ; on y adjoignit la torsion du pédicule. Pour supprimer les inconvénients qui résultaient de la séparation du sac d'avec les éléments du cordon, et de sa dissection, les opérateurs qui suivirent firent, chez l'homme, purement et simplement, la castration. Aussi l'intervention sanglante ne fut-elle plus tolérée. Les Arabes y revinrent avec la mutilation génitale. Cette opération était pratiquée par les inciseurs ambulants. Mais d'autres chirurgiens avaient abandonné ces procédés trop primitifs et avaient essayé, par des sutures, par des cautérisations, de fermer le trajet herniaire. C'est sur ces entrefaites que le bandage en acier fit son apparition et vint pour longtemps prendre le pas sur la cure radicale. Cependant, vers la première moitié de ce siècle,

quelques tentatives opératoires furent faites. Gerdy invaginait le scrotum à la place du canal inguinal, et ses contemporains et ses successeurs cherchaient le moyen le plus efficace pour le maintien de cette invagination dans des porte-caustiques ou des sutures. Il faut arriver jusqu'en 1863 pour voir l'ancienne suture revenir en honneur et être désormais constamment appliquée de préférence à tous les autres moyens. C'est John Wood qui insista de la façon la plus efficace pour elle : c'est elle qui fut étudiée sous toutes ses faces avec l'avènement de la méthode antiseptique. La thèse d'agrégation de Paul Segond (Paris, 1883) marque toutes les étapes et établit un trait d'union entre les anciennes et les nouvelles pratiques. Ces dernières sont innombrables. Il est peu de chirurgiens modernes dont le nom soit sorti de l'ombre qui n'ait essayé et imaginé un procédé de suture et de cure radicale, ou du moins une modification opératoire. C'est à leur étude, d'ailleurs, que seront consacrées, en très grande partie, les considérations opératoires contenues dans cet article, qui en est, pour ainsi dire, la raison d'être.

Nous avons dit que le premier procédé de suture qui ait été réellement efficace, encore qu'il ait été aveugle, est celui de J. Wood. Un mot sur lui. Il n'était appliqué d'ailleurs qu'aux hernies réductibles et exigeait tout d'abord que les hernies inguinale, crurale ou ombilicale, — car c'est d'elles seules qu'il s'agissait, — aient été refoulées dans le ventre. Wood, par une petite incision, guide sur le doigt, dans le canal inguinal, une aiguille qui traverse le bord supérieur et le bord inférieur de l'anneau inguinal profond, avec une anse de fil qui perfore aussi le sac invaginé, au-devant du cordon spermatique ; le trajet à parcourir est moins compliqué pour les hernies crurale et ombilicale. C'est en croisant les deux anses du fil que s'obtient la constriction et la fermeture de l'orifice herniaire. Wood n'accuse pas de mortalité par ce procédé, bien qu'il ait agi avant la méthode antiseptique. Inutile d'ajouter qu'il est simplement curieux et que, par cela seul qu'il agit dans la profondeur, au jugé, et loin du plein jour, il est à rejeter et n'a qu'un souvenir historique.

Dans le même genre, nous remarquerons les méthodes qui cherchent la cure radicale par les *injections irritantes*. On en a fait dans le sac ; c'était courir au-devant de la péritonite ; on en a fait autour du sac, pour chercher à provoquer la rétraction des tissus. Luton injectait l'eau salée ; un autre, l'alcool à 20 p. 100 ; d'autres, une décoction fraîche d'écorce de chêne ; l'inflammation et la suppuration ont été trop souvent le résultat de ces pratiques. Schwalbe et Steffen ont signalé même des accidents d'intoxication dans les cas d'injection d'alcool fort. C'est tout au plus si, chez les enfants, on pourrait, avec Lannelongue, Nimier et Coudray, faire quelques injections de chlorure de zinc. Toutes ces méthodes sont incertaines au point de vue de leurs résultats et dangereuses dans leur application.

Cure radicale opératoire. — Le véritable traitement chirurgical des hernies, la cure radicale, exige le traitement du sac mis à découvert et du trajet herniaire par la suture. Cette opération, bien réglée aujourd'hui, s'exécute suivant des règles déterminées. Bien entendu, avant de se livrer à l'acte opératoire, il faut avoir préparé la région, procédé à l'asepsie nécessaire et fait vider la vessie, s'il s'agit d'une hernie inguinale ou même crurale.

Après avoir incisé jusqu'au sac les enveloppes extérieures, il faut s'occuper : 1° du sac herniaire ; 2° de la paroi abdominale.

a. Le sac herniaire. — Celui-ci est habituellement ouvert, disséqué et attiré jusqu'au delà de son collet, puis extirpé, après sa ligature ; quelquefois, cependant, on le conserve pour l'utiliser comme bouchon obturateur.

Lorsqu'on dissèque le sac, il faut se préoccuper des organes du voisinage pour les respecter, tels que les différents éléments du cordon. Pour cette besogne, les instruments nous paraissent mériter d'être rejetés et, pour la plupart des hernies, nous nous servons de nos doigts seuls ou d'un tampon, sauf pour quelques hernies inguinales congénitales, anciennes ou ayant été le siège de phénomènes inflammatoires, qui nécessitent l'emploi des ciseaux. Le sac doit être extirpé aussi haut que possible, même en empiétant sur le péritoine, au-dessus de l'infundibulum péritonéal, ainsi que le recommande Lucas Championnière, pour éviter les récidives. Une bonne ligature est habituellement employée pour son occlusion, que quelques chirurgiens réalisent cependant en le nouant lui-même.

C'est la conduite que l'on suit lorsque le sac est vide ; il faut toujours, avant de le réséquer, l'ouvrir, afin de s'assurer que la réduction est totale et qu'il ne persiste à son intérieur aucun organe que la section puisse blesser.

Une fois le sac ouvert, il se peut que l'on rencontre différents organes : l'intestin grêle, le gros intestin, les organes génitaux de la femme ; nous verrons plus loin comment il faut se comporter en présence de chacun de ces cas. Très souvent, on trouve l'épiploon. Comment faut-il le traiter? On peut le refouler ou l'exciser. On l'excisera s'il est adhérent et si la rupture de ses adhérences provoque un suintement sanguin. Mais on le refoulera simplement s'il est libre et peut facilement repasser le chemin de la hernie. C'est que l'excision de l'épiploon peut exposer à quelques accidents venant des fils employés et que nous étudierons à propos des épiploïtes.

b. La paroi abdominale. — Le sac ayant été traité, il reste à reconstituer la paroi abdominale. C'est la suture qui fait tous les frais de ce temps aussi important que le bon traitement du sac et de son contenu : le but est de restaurer les plans musculo-aponévrotiques de la région herniaire sur le type normal antérieur ; mais les moyens

sont bien différents, suivant les variétés de hernies en présence desquelles on se trouve.

L'agent de la suture de la paroi n'est pas indifférent au succès ultérieur. Le catgut, longtemps employé, paraît insuffisant, en raison de sa résorption rapide, qui est complète en cinq jours, quelquefois plus tôt encore. Nous avons utilisé pendant quelque temps le crin de Florence, qui a l'avantage d'être solide, mais qui présente l'inconvénient de tous les corps étrangers laissés en un point quelconque de l'organisme ; les abcès consécutifs sont la règle, jusqu'à l'élimination du corps du délit.

Quelques chirurgiens ont pratiqué des sutures au fil métallique, comprenant la peau et le plan musculo-aponévrotique ; l'avantage est de pouvoir enlever le fil métallique ; l'inconvénient est d'être dans l'obligation de l'extirper de bonne heure, si l'on ne veut s'exposer aux infections de cause extérieure.

Depuis plusieurs années, nous nous servons, pour la suture musculaire, de *tendons de renne*, qui ont le privilège, unique jusqu'ici, d'être solides et de ne résorber qu'après trois semaines et plus, alors que la cicatrisation est depuis longtemps terminée. Nous n'avons jamais vu d'accidents de suppuration ou autre, et les parois, ainsi reconstituées, sont plus solides que suturées au catgut.

Nous ne parlerons que pour mémoire du procédé qui consiste, si l'on veut être logique avec une théorie, à raccourcir le mésentère et à le fixer à une côte pour que l'intestin ne puisse plus descendre.

Mais nous signalerons la nécessité où l'on est d'emprunter quelquefois des greffes solides hétéroplastiques ou de faire de l'autoplastie avec de l'os, du tissu musculaire ou du tissu fibreux.

Suites opératoires. — Sauf accident, le pansement est enlevé vers le huitième ou le dixième jour ; la réunion par première intention peut être considérée comme la règle. Quelques chirurgiens préfèrent que la plaie granule et se réunisse par seconde intention, estimant que les cicatrices ainsi produites sont plus résistantes : cela est vrai quelquefois.

Ainsi pratiquée, la cure radicale des hernies est une opération simple et sans gravité ; ce n'est pas que quelques cas de mort n'aient été enregistrés.

On a vu quelques rares *péritonites septiques*, qui ne doivent pas exister aujourd'hui. « Le premier devoir du chirurgien qui veut faire la cure radicale est de s'assurer qu'il lui est impossible d'occasionner cette péritonite. S'il n'est pas sûr de lui-même, il n'a pas le droit d'entreprendre cette opération » (Lucas Championnière).

On note des *blessures d'organes voisins :* cordon spermatique, vaisseaux épigastriques, vaisseaux fémoraux, intestin.

Il n'est qu'une complication qui paraisse avoir une relation directe avec l'opération de la hernie : c'est la *congestion pulmonaire*, ou la

bronchopneumonie, et encore faut-il pour cela avoir opéré des individus trop âgés, ou alcooliques, ou qui ont été victimes d'un accident d'anesthésie comme le reflux du contenu stomacal dans les voies respiratoires. Si l'on n'opère pas des individus trop vieux, n'ayant pas dépassé cinquante ou soixante ans, et des hernies qui ne sont pas trop grosses et irréductibles, il est tout à fait exceptionnel qu'on ait à enregistrer un déboire. Ce sont des succès que réservent à peu près constamment de semblables entreprises.

Résultats éloignés. — Pour l'efficacité définitive, il est bien difficile de l'établir avec des statistiques qui ne concernent ni les mêmes hernies, ni des individus semblables par leur âge, le volume et la nature de leur tumeur, ni des opérations faites suivant les mêmes principes. Il y a des récidives dans tous les procédés ; c'est habituellement la faute, sauf le cas d'infection de la plaie, à la hernie, qui est trop volumineuse, dont le sac n'a pu être convenablement extirpé, ou du hernieux qui n'a pas suffisamment des parois résistantes.

Nous ne saurions donner ici le pourcentage de succès et de récidives ; on le trouvera à propos de chaque hernie en particulier.

Indications générales de la cure radicale. — La cure radicale bénéficie des cas où la guérison par le bandage ne saurait être obtenue. Il y a quelques années, on disait qu'elle ne devait pas être employée d'*emblée* chez les enfants et les adolescents et les jeunes adultes qui ont des hernies de force. On la réservait aux hernies qui s'accroissaient malgré le bandage, à celles qui s'échappaient sous la pelote, à celles qui s'accompagnaient d'accidents d'inflammation ou d'étranglement, à celles, en un mot, qui, suivant l'expression de Trélat, n'étaient pas complètement, constamment et facilement contenues par le bandage. Aujourd'hui, on ose davantage, et on considère la cure radicale comme la règle et sa contre-indication comme l'exception.

L'opération sanglante ne saurait être tentée chez les cardiaques, les individus atteints de maladies de l'arbre respiratoire ou les cachectiques.

On n'opère pas, sauf dans les cas d'étranglements, après cinquante-cinq et soixante ans. A. Poncet place la limite à cinquante ans. On est un peu plus large aujourd'hui. Rockey, de l'analyse de 144 cas de hernies opérées après soixante ans, trouve une mortalité de 3 p. 100 ; aussi conclut-il que l'âge ne saurait entrer en ligne de compte. Nous sommes à peu près de cet avis, à condition que l'on tienne compte de l'état sénile du sujet plutôt que de son âge réel. Les enfants peuvent être opérés, sinon dès leurs premiers jours, au moins dès leurs premiers mois. Masson, dans une thèse récente, trouve une mortalité de 4,5 p. 100 chez les nourrissons : la diarrhée et la bronchopneumonie constituent les causes principales : il ne faut opérer à cet âge, en dehors de l'étranglement, que les hernies volumineuses, douloureuses ou irréductibles.

Les hernies de faiblesse, les hernies multiples qui indiquent un manque de résistance générale de la paroi abdominale ne doivent pas être opérées ; la récidive est certaine et l'opération dangereuse.

Il en est de même des hernies énormes, dans lesquelles l'intestin a perdu droit de domicile, lorsque la paroi abdominale s'est rétractée et qu'un sillon profond existe à ce niveau ; et encore n'est-ce pas là une contre-indication absolue dans certaines conditions d'âge, de paroi abdominale et de contenu de la hernie.

En dehors de ces cas, relativement assez rares, la cure radicale peut être conseillée et, étant donné sa fréquence et ses résultats actuels, on peut dire que c'est une opération qui a fait bénéficier le plus de la chirurgie un grand nombre d'individus voués à une infirmité permanente.

II. — ACCIDENTS DES HERNIES (1).

I. — ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE.

L'étranglement herniaire est un des accidents fréquents et des plus redoutables de l'évolution des hernies ; il est caractérisé par

(1) *Anatomie pathologique :* Humbert, Étude sur la septicémie intestinale et les accidents consécutifs à l'absorption de matières septiques, *Thèse de Paris*, 1874. — Nepveu, *Soc. de biol.*, 1875, p. 88, et 1883, p. 403. — Garré, *Congr. de méd. allemand*, 1886, p. 486. — Clado, *Congr. de chir.*, 1889. — Cornil et Tschistowitch, *Arch. de méd. expérim.*, 1889, p. 353. — Ritter, *Thèse de Göttingen*, 1890. — Bonnecken, *Wirchow's Archiv*, 1890, t. LXX, p. 7. — Rovsing, *Hosp. Tidende*, 1892, p. 489. — Tavel et Lanz, Bâle, 1893. — Schloffer, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1895, Bd. XIV, p. 813. — Blanc, *Thèse de Montpellier*, 1895-1896. — De Klecki, *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1895, p. 734. — Brentano, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1896, Bd. XLIII, p. 288. — Bosc et Blanc, *Arch. de méd. expérim.*, 1896, p. 735.

Mécanisme de l'étranglement : Roser, *Arch. f. phys. Heilkunde*, 1856, 1857, 1860, 1864, et *Centralbl. f. Chir.*, 1875, p. 33, et 1886, p. 785. — Bertholle, *Thèse de Paris*, 1858. — Busch, *Arch. f. klin. Chir.*, 1875, p. 59, Bd. XIV. — Lossen, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XVII, 1874, p. 472, et *Arch. f. klin. Chir.*, 1875, p. 59, Bd. XIV, p. 88. — Kocher, *Centralbl. f. Chir.*, 1875, p. 1. — Bidder, *Centralbl. f. Chir.*, 1876, p. 113. — P. Berger, *Arch. gén. de méd.*, août 1876. — Linhart, *Thèse de Wurtzbourg*, 1882. — Reichel, *Centralbl. f. Chir.*, 1886. — Frœlich, *Gaz. hebdom.*, 16 décembre 1893, p. 597.

Hernie étranglée du nourrisson : Fergusson, *Royal medic. Chir. Soc. London*, 1847. — Dieffenbach, 1858, *Deut. Klinik.*, n° 29 (4 observations). — Marsh, *St-Barthol. Hospit. Report*, London, 1874, t. X, p. 205. — Féré, Notes sur l'étranglement herniaire des enfants à la mamelle (*Rev. de Chir.*, 1881, p. 266). — Tariel, Hernie inguinale étranglée chez l'enfant, *Thèse de Paris*, 1894. — Stern Carl, Beitrag z. Statistik und Prognose der Herniotomie bei incarcerirten Hernien im ersten Kindesalter (*Centralbl. f. Chir.*, 12 mai 1894, p. 425). — Allisson, Hernie étranglée de l'enfant (*Wiest. medic. Review*, 1898). — Colley, Hernie étranglée de l'enfant (*Journ. Amer. med. Assoc.*, 1900, p. 324). — Balloch, Hernies chez les enfants (*Amer. Journ. of Obstetrics*, 1900). — Estor, Hernie étranglée chez le nourrisson depuis la naissance jusqu'à l'âge de deux ans (*Rev. de chir.*, 10 juin 1902).

Étranglement rétrograde : Lauenstein, *Arch. f. klin. Chir.*, 1894, Bd. XLVIII, p. 557. — Maydl, *Wiener klin. Rundschau*, 1895. — Peyrot, *Acad. de méd.*, 29 septembre 1896. — Pupovai, *Wiener klin. Woch.*, 1900. — Wistinghausen,

la constriction serrée de l'intsstin et de l'épiploon, s'il s'agit d'une épiplocèle, dans l'intérieur du trajet herniaire, constriction permanente, gênant la circulation sanguine, arrêtant le cours des matières

Arch. f. klin. Chir., 1902, t. LXVIII, p. 419. — Hoffmann, *Wiener klin. Woch.*, 1903. — Langer, *Wiener klin. Woch.*, 1903. — Laroyenne, *Gaz. des hôp.*, 26 février 1907, p. 279.

Traitement de la hernie étranglée : B. Schmidt, *Congr. de chir. allem.*, 1883. — Reichel, Die Lehre von der Bruckeinklemmung, 1886. — Jaboulay, Résections intestinales (*Lyon méd.*, 1891). — Kœnig (*in* Graser), Wiesbaden, 1890. — Stern, *Centr. f. Chir.*, 1894, p. 425. — Jaboulay, Quelques cas d'occlusion intestinale (*Lyon méd.*, 1895, t. II, p. 553). — Jaboulay, Comment on peut traiter les perforations et les gangrènes herniaires (*Prov. méd.*, 1895). — Maire, *Thèse de Lyon*, 1895. — Rochier, Des dangers et contre-indications de l'anesthésie générale dans l'étranglement herniaire, *Thèse de Lyon*, 1896. — Patry, Cent cas de hernies étranglées, *Thèse de Genève*, 1900. — Blain, Résultats de l'emploi du bouton de Murphy dans le traitement de la gangrène herniaire, *Thèse de Lyon*, 1900-1901. — Delore et Patel, Du traitement de l'anus contre nature (*Rev. de chir.*, mai 1901, p. 669). — Jaboulay, La gangrène intestinale dans la hernie étranglée peut guérir (*Travaux de chirurgie*, t. II, p. 47). — Barker, Traitement de la hernie gangrenée par l'intervention (*The Lancet*, 1903, p. 1495). — Jefferis, Parotidite suivant l'étranglement herniaire (*The Lancet*, 12 décembre 1903).

Résections étendues dans la gangrène herniaire : Budberg und Koch, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. XLII. — Schlange, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XLV. — Kocher (*in* Rydigier), *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. XLII. — Walstein, *Centr. f. Chir.*, 1898. — Schwabach, *Centr. f. Chir.*, 1898. — Schlatter, *Corresp. f. schweritzer Aertze*, 1899, p. 417. — Dreesmann, *Berl. klin. Woch.*, 1899, n° 16. — Fantino, *Gaz. med. di Torino*, 5 mars 1896. — Baum, *Fortschr. d. Medic.*, 1884, Bd. II. — Kosenski (*in* Trzebicky), *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XLVIII. — Obalinski, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XLVIII. — Barker, *The Lancet*, 1901, t. I, p. 1186.

Pincement latéral : Defaut, Contribution à l'étude clinique du pincement latéral, *Thèse de Paris*, 1879. — De Beaumais, Étude sur l'étranglement par pincement latéral de l'intestin, *Thèse de Paris*, 1889. — Adam, Du pincement latéral de l'intestin, Paris, 1895. — P. Berger, *Sem. méd.*, 11 octobre 1883. — Vires, *Nouv. Montpellier méd.*, 1897, p. 99 et suiv. — Sheey, *Practitionner*, London, 1898, p. 356. — Bérard, *Soc. de chir. de Lyon*, 1901. — Schwartz, *Soc. de chir. de Paris*, 17 juillet 1901, p. 837. — Comte, Pincement latéral à signes latents, *Thèse de Lyon*, 1901-1902. — Collins, *The Lancet*, 1903, vol. I, p. 1444. — Litler Jones, *The Lancet*, 1904, vol. I, p. 1281. — Warren Low, *The Lancet*, 28 janv. 1905, p. 205. — Bérard, *Soc. de Chir. de Lyon*, 16 février 1905, p. 75. — Delage, *Rev. de Chir.*, 1907, t. I, p. 404.

Entérorragies consécutives à la kélotomie : Nicaise, Sur l'étranglement herniaire, *Thèse de Paris*, 1866. — Litten, Sur les ligatures successives de l'artère mésentérique supérieure (*Virchow's Archiv*, Bd. LXIII). — Schweninger, Étude expérimentale sur l'étranglement intestinal (*Arch. f. Heilkunde*, 1873). — Tietze, Étude expérimentale sur l'étranglement (*Langenbeck's Archiv*, Bd. XLIX). — Schnitzler, Hémorragies intestinales dans l'étranglement herniaire (*Intern. klin. Rundschau*, 1894). — Fick, Hémorragie dans la hernie étranglée (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1895, n° 26). — Ullmann, Hémorragie dans la hernie étranglée (*Wiener med. Wochenschr.*, 1897, n° 21). — Schnitzler, Hémorragie dans la hernie étranglée (*Wiener med. Wochenschr.*, 1898, n° 34). — Lueksch, Sur les entérorragies dans les sténoses (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1896, n° 44). — Kukula, L'étiologie des entérorragies consécutives à l'étranglement des hernies (*Arch. bohêmes de med. clin.*, 1900, t. I). — Castagnol, *Thèse de Bordeaux*, 1901. — Priendlsberger, Entérorragie après la kélotomie (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1901, Bd. XIV). — Sauvé, Hémorragies intestinales consécutives à l'opération des hernies en général (*Rev. de chir.*, 1905, t. I). — Coutant, Entérorragies dans la hernie ombilicale étranglée, *Thèse de Lyon*, 1906-1907. — Gauthier, Id. (*Lyon méd.*, 5 mars 1907, p. 593).

Sténoses intestinales consécutives à l'étranglement : Nicaise, Lésions de l'intestin dans les hernies (*Rev. de chir.*, 1881, p. 257). — Chassel, *Wiener med.*

et ne tardant pas à déterminer, si la réduction n'est pas pratiquée, des accidents de perforation et de gangrène des tuniques intestinales ou de nécrose épiploïque.

HISTORIQUE. — Il est curieux de constater que la définition si simple que nous venons de donner de l'étranglement herniaire, et qui est calquée sur celle formulée par Gosselin en 1844 dans sa thèse d'agrégation, ait mis si longtemps avant d'être précisée.

On est étonné en effet, lorsqu'on examine au cours d'une kélotomie les caractères anatomiques si nets de l'étranglement de l'intestin, que les anciens auteurs aient pu si longtemps errer et chercher dans la distension des anses, dans l'engouement, dans des accidents inflammatoires, l'explication des phénomènes mécaniques qui résultent de la stricture du tube digestif hernié.

Hippocrate, Celse, Proxagoras, Paul d'Égine, avaient bien reconnu les caractères cliniques de l'étranglement herniaire, mais ils étaient frappés surtout de la distension de l'intestin, de la pression des matières accumulées à son intérieur, et ils créèrent la *théorie de l'engouement*, qui fut seule en faveur pendant de longs siècles. Sous des formes diverses, cette théorie persista dans toute son intégrité jusque vers le milieu du XVIe siècle. C'est ainsi que Franco faisait jouer un rôle important, non plus aux matières stercorales seules, mais encore à « certaines flatuosités et autres choses venteuses » qui provoquaient l'irréductibilité. Au XVIIe siècle, avec Rousset, Pigray, on admet encore le rôle de la distension de l'anse herniée par les gaz ; mais déjà la notion de l'*étranglement* commence à se faire jour, et dès lors elle va prendre le pas sur l'engouement.

Riolan avait découvert les anneaux herniaires ; il avait compris le rôle que ceux-ci pouvaient jouer dans l'irréductibité des hernies. — Maupas, en 1551, plus tard A. Paré avaient, par section de ces anneaux fibreux, opéré et guéri des hernies étranglées ; dès lors, le rôle de l'étranglement était manifeste, et Nicolas Lequin, en 1665, adopta cette dénomination. — Mais les idées anciennes sur l'engoue-

Wochenschr., 1894. — GARRÉ, *Beiträge z. klin. Chir.*, 1892, Bd. IX, Heft 1, p. 187. — MAAS, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1895, nº 23. — THOMPSON, *Brit. med. Journ.*, 1897, et *Edinburgh med. Journ.*, 1901. — GOUILLIOUD, *Soc. de chir. de Lyon*, 1898, et *Lyon méd.*, 1903. — MOLLARD et BERNAY, *Lyon méd.*, 2 avril 1899, p. 467. — FRANCOZ, *Thèse de Lyon*, 1899. — ANSEL, *Thèse de Paris*, 1899-1900. — BORCHGREVINCK, *Forch. v. nord kirurg. form.*, Stockholm, 1899. — THIRIAIR, *La Clinique*, Bruxelles, 1900. — VULLIET, *Rev. de la Suisse romande*, 1900, p. 327. — SARGENT, *Ann. of Surgery*, 1901. — GOBEL, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1902, Bd. XLVII. — HAASLER, *Arch. f. klin. Chir.*, 1903, Bd. LXXI, p. 652. — VALLAS, *Soc. de Chir. de Lyon*, 1903. — VILLARD, *Soc. de chir. de Lyon*, 1905. — BAISCH, *Beiträge z. klin. Chir.*, mai 1904, Bd. XLII, p. 368. — DELORE et JACOD, *Lyon méd.*, 6 novembre 1904, p. 699. — *Soc. de chir. de Paris*, 1905, p. 261 (Rapport de LEJARS) : Discussion BERGER, TERRIER, TUFFIER. — SCHLOFFER, *Mith. u. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir.*, 1905, Bd. XIV, p. 251. — LERICHE et COTTE, *Rev. de gynécol. et de chir. abdom.*, 1905, p. 255. — ROCHE, *Thèse de Lyon*, 1906-1907.

ment ne pouvaient disparaître si rapidement. Goursaud, en 1768, admet deux variétés d'étranglements, les étranglements par *engouement* et les étranglements par *inflammation*, ces derniers étant les étranglements aigus vrais, aboutissant rapidement à la gangrène. Cette notion de l'inflammation herniaire, Malgaigne, en 1840, la développait complètement dans un Mémoire à l'Académie de médecine; il entraînait à sa suite nombre de chirurgiens, dont P. Broca; et ses conclusions étaient redoutables au point de vue des conséquences thérapeutiques qui en découlaient; l'intervention sanglante n'étant plus qu'une opération d'exception.

Heureusement que Scarpa, Cooper, Dupuytren revenaient à l'étude des anneaux fibreux par où s'engagent les hernies, qu'ils découvraient aussi les anneaux accidentels qui pouvaient se former au niveau du collet du sac; leurs résultats étaient confirmés par les travaux de Cruveilhier, de Jobert, et, grâce à ces auteurs, la théorie de l'étranglement reprenait définitivement la place qu'elle devait occuper.

Gosselin mettait du reste les choses au point en 1844. Il montrait que, lorsqu'une hernie devenait irréductible, et qu'en même temps l'arrêt des matières et des gaz était complet, on n'était pas en présence d'accidents simplement inflammatoires, mais bien d'un étranglement vrai justiciable d'une réduction devant être pratiquée dans le plus bref délai possible. A côté de ces étranglements vrais, il reconnaissait l'engouement ou plutôt l'obstruction incomplète produite par l'accumulation des matières stercorales, plus particulièrement dans les grosses hernies, et enfin les accidents inflammatoires de péritonite herniaire.

Ces considérations éclaircissaient singulièrement la pathogénie et la thérapeutique de l'étranglement herniaire; mais, si tout le monde était d'accord pour reconnaître aux anneaux leur rôle de constriction dans l'étranglement, une grave discussion s'élevait pour savoir s'il fallait imputer celle-ci aux orifices naturels (Saviard, Littre, Méry) ou au collet du sac (Dupuytren, Malgaigne, Richet, Gosselin). Cette discussion, qui peut nous paraître puérile aujourd'hui, était pourtant grosse de conséquences pratiques, à une époque où toute ouverture, même petite, de la séreuse péritonéale était un grave danger. Les uns, tels que J.-L. Petit, Garengeot, A. Cooper, Bonnet (de Lyon), considérant les anneaux naturels comme la cause ordinaire de l'étranglement, se contentaient de débrider et de réduire l'intestin sans ouvrir le sac herniaire. Les autres, au contraire, tels que Saviard, Arnaud et surtout Le Dran, s'appuyant sur des observations de réduction en masse, malgré le débridement des anneaux fibreux naturels, mettaient en lumière le collet du sac comme agent d'étranglement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Aussitôt que l'étranglement herniaire est réalisé, les différentes parties constituantes de la hernie subissent d'importantes modifications, modifications portant sur le contenu du sac herniaire, intestin, épiploon, mais aussi sur le sac lui-même et sur les tissus périphériques. Des altérations se produisent aussi à distance, sur l'intestin par exemple, loin de la partie herniée, au niveau du bout supérieur ou du bout inférieur, sur le péritoine, caractérisées par une réaction plus ou moins vive et une exsudation séreuse plus ou moins abondante.

Pour être classique, nous allons donc étudier successivement les lésions du sac herniaire et des organes qui y sont contenus ; mais auparavant il est rationnel de voir aux dépens de quels tissus est constitué l'*agent de l'étranglement*.

1° **Agent de l'étranglement.** — Nous avons vu, dans le résumé historique qui précède, combien avait été discuté le rôle que pouvaient jouer, dans la constitution de la hernie, le collet du sac et les anneaux fibreux naturels ; les uns, les plus anciens, voulaient voir dans la découverte de Riolan, qui avait mis en lumière les anneaux fibreux, la cause unique de l'étranglement : c'étaient Littre, Saviard, Méry ; les autres, avec Scarpa, Le Dran, Dupuytren, s'appuyant non plus sur des recherches anatomiques, mais sur des faits cliniques, tels que la persistance des accidents d'étranglement après section des anneaux fibreux, faisaient jouer le rôle prépondérant au collet du sac. Ces deux opinions étaient soutenables : chacune présente une part de vérité, comme nous allons le voir.

Lorsque, après l'ouverture d'un sac d'une hernie étranglée, on introduit le doigt en le dirigeant vers le pédicule, on sent là une résistance souvent très considérable, un anneau circulaire, de consistance fibreuse, étranglant l'intestin, s'opposant à sa réduction, et que la pression du doigt ne peut franchir. Cet anneau constricteur demande en effet, pour donner naissance aux accidents d'étranglement, certaines conditions d'inextensibilité et de solidité qui empêchent à la pression intestinale de la distendre, s'opposant ainsi à la réintégration du viscère hernié. En clinique, les conditions anatomo-pathologiques qui peuvent donner naissance à de tels anneaux sont multiples ; c'est ainsi que, dans un certain nombre de circonstances, le *collet du sac péritonéal* sera la cause unique de l'étranglement ; d'autres fois, ce seront les *anneaux fibreux naturels* qu'il faudra incriminer, et, souvent aussi, collet et anneau fibreux, rendus solidaires l'un de l'autre, agiront ensemble pour étrangler l'intestin.

Enfin, il est toute une autre catégorie d'étranglements dans lesquels celui-ci se produira *par coudure sur le bord tranchant d'un ligament* : tels, les étranglements par *vive arête de Chassaignac*, ou encore par l'intermédiaire d'une bride, d'une adhérence pathologique, comme on le voit souvent, par exemple, dans de volumineuses hernies ombilicales.

Chacune de ces variétés pathologiques ne se produira pas pourtant au hasard ; telle variété de hernie donnera naissance à telle variété pathogénique d'étranglement, de telle sorte qu'assez souvent on pourra soupçonner d'avance, au cours d'une kélotomie, la nature de l'obstacle que l'on devra lever.

A. Étranglement par le collet du sac. — Ces cas relèvent presque tous, disons-le tout de suite, des hernies congénitales, et par conséquent inguinales, et la raison en est facile à comprendre. Normalement, la séreuse péritonéale qui constitue le sac herniaire est souple, extensible, et peu disposée à créer un anneau d'étranglement ; dans ce processus ordinaire de formation d'une hernie acquise, l'accroissement de cette hernie se fait lentement, par un travail de glissement et de distension du cul-de-sac péritonéal ; la forme générale du sac herniaire serait infundibuliforme, si les anneaux fibreux naturels ne rétrécissaient en certains points le sac, qui se moule sur eux ; on comprendrait mal que dans de telles conditions le collet du sac vienne serrer l'intestin.

Dans la hernie inguinale congénitale, au contraire, il s'agit d'un sac préformé, avec des étranglements typiques, avec des diaphragmes, dont Ramonède a donné une si bonne description. Ce sac herniaire, avec ses points rétrécis, étant constitué d'emblée, et non plus par une distension progressive et lente, est inextensible ou faiblement dilatable ; qu'à un moment donné, brusquement l'intestin pénètre sous pression dans ce sac herniaire, et on assistera à la fois à l'apparition d'une hernie et à son étranglement. D'autres fois, la hernie congénitale existera déjà depuis quelque temps, mais, sous l'influence d'un effort, une plus grande quantité d'intestin ou d'épiploon pénétrant en son intérieur, l'irréductibilité se produira encore.

Donc l'*étranglement par le collet du sac a pour type la hernie congénitale inguinale.* Au point de vue anatomo-pathologique, cet étranglement présentera des particularités intéressantes ; il sera très serré, très difficile à dilater ; sa stricture sera très localisée et compromettra vite la vitalité de l'intestin ; d'autre part, il faut se méfier des étranglements multiples, étant donné la multiplicité des rétrécissements du canal vagino-péritonéal.

Le collet du sac pourra encore être mis en cause dans d'autres circonstances que la congénitalité. Quelquefois, dans des hernies anciennes acquises, des phénomènes d'irritation, d'inflammation chronique, tels que ceux produits par exemple par le port d'un bandage, alors que la hernie est habituellement réduite, pourraient aboutir à la formation d'un rétrécissement fibreux d'ordre inflammatoire du collet du sac, qui deviendra ainsi la cause de l'étranglement. Cette pathogénie se rencontrera encore plus particulièrement dans les hernies inguinales, parce que la pression du bandage s'exercera

mieux sur le pédicule de la hernie en comprimant cette dernière sur le plan osseux sous-jacent.

En résumé, l'étranglement par le collet du sac existe ; il se rencontrera de préférence dans les hernies inguinales congénitales, mais il peut se trouver aussi dans les hernies acquises par suite de la création de rétrécissements inflammatoires chroniques du collet du sac. Ces considérations nous font prévoir, d'ores et déjà, qu'au cours des kélotomies, notamment pour hernies inguinales congénitales, il faudra se méfier des fausses réductions et faire porter le débridement sur le sac lui-même et souvent après avoir disséqué celui-ci loin dans son trajet abdominal.

L'étranglement par le collet du sac peut se réaliser d'une autre façon. La disproportion entre le contenant et le contenu qui aboutit à l'étranglement doit être encore souvent augmentée par l'*invagination* et le *rétrécissement du collet*. Voici comment nous avons vu une fois ce phénomène inconnu se produire. Ayant introduit notre index gauche dans un sac de hernie crurale que nous venions d'extirper pour des signes d'étranglement, il nous fut fort difficile de le retirer ; le doigt, serré par le diaphragme, s'anémiait, palissait ; cependant il avait pénétré avec facilité de haut en bas dans le sac qui semblait fait à sa mesure. En examinant de près ce collet, qui traçait son sillon circulaire, nous vîmes qu'il s'était invaginé suivant le sens de la pénétration digitale et, par suite, rétréci. Il était, en effet, composé à ce moment de trois feuillets *superposés*, au lieu d'un ou de deux simplement *adossés* (fig. 17). L'invagination avait donc rétréci ce point déjà étroit et créé une valvule circulaire dirigée de haut en bas, qui résistait aux tractions ou pressions s'exerçant en sens contraire, c'est-à-dire de bas en haut, comme celles qu'aurait dû subir l'intestin hernié pour être réintégré dans l'abdomen.

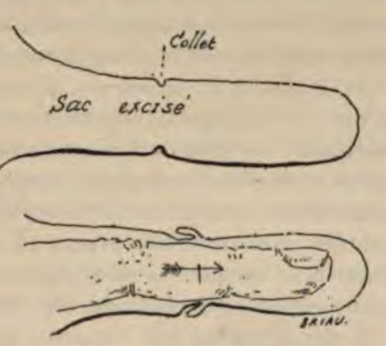


Fig. 17. — Invagination.

B. Étranglement par les anneaux fibreux. — Le rôle des anneaux fibreux naturels est connu depuis longtemps, et c'est sur lui que J.-L. Petit, A. Cooper, Garengeot, Bonnet (de Lyon) s'étaient appuyés pour adopter le débridement en dehors du sac, évitant ainsi les dangers d'infection péritonéale. Les succès obtenus de la sorte avaient démontré le bien fondé de cette manière de faire ; mais des insuccès se produisirent, des réductions en masse eurent lieu, car

tous les étranglements herniaires, comme nous l'avons déjà vu, ne sont pas justiciables de cette pathogénie.

Le rôle des anneaux fibreux est manifeste dans les hernies acquises ; nous avons montré en effet qu'alors le sac péritonéal était habituellement trop souple pour créer un étranglement ; c'est l'anneau fibreux qui est en jeu, et, pour qu'il puisse donner le degré de constriction nécessaire, il faut qu'il s'agisse de hernies de petit volume, n'ayant point par leur développement distendu à l'excès l'anneau fibreux. Le type de ces étranglements par l'anneau est réalisé dans la hernie crurale marronnée. Ici, anneau fibreux très rigide, difficilement extensible ; petite hernie ; les conditions d'étranglement sont parfaites. Ajoutons encore que, du côté interne, le bord tranchant du ligament de Gimbernat vient, en quelque sorte, couper l'intestin par son arête, créant ainsi au maximum les conditions décrites par Chassaignac sous le nom d'*étranglement par vive arête*. Nicaise, en 1889, dans la *Revue de chirurgie*, a montré toute la réalité de cette pathogénie, que Cloquet, Gosselin avaient, eux aussi, vigoureusement soutenue. Le rôle de l'anneau fibreux est ici des plus manifestes, et nous y croyons fermement. Cela est si vrai qu'au cours de la kélotomie pour hernie crurale il suffit de défoncer avec le doigt la partie interne de l'anneau crural, au niveau du ligament de Gimbernat, pour voir aussitôt la libération de l'intestin se produire, sans qu'il soit nécessaire de débrider le collet du sac.

L'étranglement par l'anneau inguinal se réalise aussi, mais alors presque toujours chez des sujets dont la paroi abdominale est ferme et résistante, alors que l'anneau inguinal externe, qui est seul en cause, n'a pas été distendu par une hernie volumineuse qui aurait détruit la partie supérieure de l'anneau au niveau des fibres arciformes.

En résumé, les anneaux fibreux naturels peuvent être la cause unique de l'étranglement herniaire; le type de cette pathogénie est réalisé par la petite hernie crurale marronnée, où se trouve en outre la forme d'étranglement par vive arête de Chassaignac.

C. Étranglement par le collet du sac et par les anneaux fibreux solidaires. — C'est là une pathogénie fréquente dans les hernies acquises un peu anciennes. A la suite d'irritations diverses produites au niveau de la hernie par la marche, par des pressions, par des bandages, une inflammation lente, chronique, se produit vers la région du pédicule ; un processus de sclérose s'établit, qui atteint à la fois et le collet du sac et l'anneau fibreux. Un travail d'adhérences ne tarde pas à rendre solidaires l'un et l'autre, et à un moment donné il devient impossible de dire quelle part revient dans un étranglement au collet ou à l'anneau. Ce processus est fréquent, et souvent, une dissection minutieuse du pédicule d'une hernie montrera la soudure

intensive de l'un et de l'autre; c'est là ce que l'on rencontre habituellement en clinique, et ces considérations anatomo-pathologiques justifient pleinement cette conduite de thérapeutique chirurgicale que nous formulerons plus loin, à savoir qu'il faut toujours, au cours d'une kélotomie, débrider l'anneau et le sac pour être sûr de libérer définitivement l'intestin.

D. Autres agents d'étranglement. — Le collet du sac et les anneaux fibreux sont, dans l'immense majorité des cas, la cause de l'étranglement; mais il est toute une série de causes exceptionnelles qui peuvent produire cet accident. On peut les diviser en deux catégories.

Dans la première, il s'agit d'étranglements qui se font en dehors du sac ou à son niveau ; tels sont les cas d'étranglements dans les hernies propéritonéales, par les anneaux naturels musculaires et par les diverticules du sac.

Dans la seconde, il s'agit d'étranglements qui se font plutôt à l'extérieur du sac (brides, épiploon, appendice, diverticule de Meckel).

a. *Étranglement dans les hernies propéritonéales.* — Dans ce cas, l'étranglement peut ne pas siéger dans la hernie extérieurement apparente, mais bien dans l'intérieur de la cavité abdominale; c'est ce qu'on observe dans les cas de hernie propéritonéale, hernie à prolongement interne dont l'existence est exceptionnelle, mais peut se rencontrer en clinique.

Il en est de même dans les réductions en masse de hernie étranglée; les accidents évoluent alors en plein abdomen.

b. *Étranglement par un anneau musculaire.* — Cette variété, signalée par Félizet, au sujet des hernies inguinales étranglées du nourrisson, n'est pas reconnue comme certaine et n'a pas été retrouvée par d'autres auteurs.

c. *Étranglement par diverticules du sac.* — Dans d'autres cas, ce sont des diverticules du sac qui sont en cause. C'est encore dans les hernies ombilicales, qui dissèquent en quelque sorte, souvent très loin, la paroi abdominale, qu'on les rencontre de préférence. Mais on peut observer des faits semblables au niveau des hernies crurales; celles-ci envoient souvent des prolongements au travers des éraillures du *fascia cribriformis*, et les anneaux fibreux accidentels de cette aponévrose peuvent jouer le rôle de lien constricteur et étrangler l'intestin.

d. *Étranglement par brides.* — Cette éventualité est fréquente dans les hernies volumineuses. Les hernies ombilicales de l'adulte ont ce triste privilège. Il existe là, en effet, des adhérences épiploïques ou autres, qui créent de véritables brides transversales, sur lesquelles l'intestin vient se couder et s'étrangler. Ce sont là des *étranglements herniaires partiels*, si l'on veut; mais le retentissement sur l'intestin est le même.

e. *Étranglement par l'épiploon.* — L'épiploon peut être une cause d'étranglement par plusieurs mécanismes. Tantôt il joue le rôle d'une bride ou d'un anneau au fond du sac; l'intestin vient s'y couder en y adhérant. Tantôt, s'engageant dans le collet de la hernie, il détermine une exagération de pression du niveau de l'anse qui y a pénétré; il n'est pas rare de voir, dans ce cas, les lésions intestinales moins marquées et l'évolution des accidents se faire beaucoup moins vite. Dans d'autres cas, c'est une poussée d'épiploïte qui, dans une entéro-épiplocèle, vient augmenter la striction de l'intestin dans le sac; il est très probable, d'après l'analyse des faits et d'après ce que nous avons pu voir, que l'épiploïte est alors, non un accident primitif, mais un phénomène secondaire, symptomatique d'un étranglement intestinal.

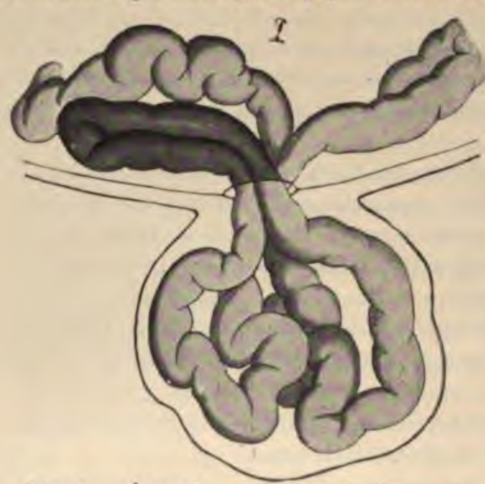


Fig. 18. — Étranglement rétrograde d'une anse intestinale herniée (d'après Schmidt).

f. *Étranglement par l'appendice.* — Signalons encore des cas rares d'étranglement par l'appendice cæcal d'une anse intestinale ou de l'épiploon.

g. *Étranglement par le diverticule de Meckel.* — A rapprocher aussi les faits d'étranglement par le diverticule de Meckel, que nous aurons à discuter plus loin.

h. *Étranglement rétrograde* (fig. 18). — Sous ce nom, on désigne l'étranglement d'une anse demeurée dans l'abdomen. Il se réalise de la façon suivante : deux anses intestinales s'engagent dans un orifice herniaire; la troisième qui les réunit reste dans l'abdomen, et c'est elle qui se trouve en étranglement rétrograde (Peyrot); l'ensemble représente la disposition de la hernie en W (Maydl). L'anse intermédiaire peut être très longue; dans l'observation de Laroyenne, elle atteignait 2 mètres.

Les accidents déterminés sont ceux de l'étranglement herniaire, en raison du siège abdominal de l'anse malade; leur pronostic est est plus sérieux.

i. *Volvulus herniaire.* — Dans un certain nombre de circonstances, on a rapporté des faits de torsion de l'intestin ou du mésentère dans un sac herniaire. C'est ainsi que Viannay, au cours d'une opération pour une hernie inguinale volumineuse, s'accompagnant de tous les signes d'étranglement, a pu constater un véritable volvulus

herniaire; les anses voisines du collet étaient absolument saines, et aucune adhérence n'existait dans le sac.

Toutes ces considérations anatomiques nous montrent la multiplicité des causes qui peuvent produire l'étranglement herniaire; elles font voir que certaines hernies, apparemment réductibles, seront quand même des hernies plus ou moins partiellement étranglées, et elles nous font déjà pressentir cette conduite thérapeutique qu'il faut, dans tous les cas, ouvrir largement le sac, bien voir, se rendre exactement compte du siège et de la nature de l'obstacle, pour être certain d'assurer la libération de l'intestin.

2° **Lésions du sac herniaire**. — a. *Son aspect*. — Le sac herniaire se présente habituellement sous forme d'une masse globuleuse, tendue, fluctuante. Ordinairement, la séreuse péritonéale, revêtue des différents plans cellulaires qui se sont tassés à sa surface, offre une coloration qui diffère de la coloration blanc rosé normale. Le plus souvent, elle se montre vascularisée par des vaisseaux congestionnés, noirâtres, qui sillonnent sa surface; les tissus ont pris une teinte brun foncé, ardoisée, qui, dans les petites hernies crurales notamment, peut en imposer pour la coloration de l'intestin. Dans quelques cas, lorsqu'il s'agit de hernies étranglées depuis un certain temps, des adhérences inflammatoires soudent le sac aux tissus périphériques et peuvent en gêner la dissection; dans certaines hernies gangrenées même, le sphacèle peut aussi porter sur le sac, et il devient difficile de le reconnaître au milieu de l'infiltration des tissus. Enfin, nous devons signaler une disposition que nous avons rencontrée plusieurs fois au cours de kélotomies pour hernies crurales : c'est la présence de véritables bourses séreuses étalées au-devant du sac herniaire et dont le liquide paraissait avoir été considérablement accru par les phénomènes inflammatoires de l'étranglement. Cette disposition est intéressante à connaître, car on peut croire alors se trouver à l'intérieur du sac, et celui-ci, grâce à cette coloration ardoisée que nous avons signalée, en imposer pour l'intestin véritable. Il faudra se rappeler que, dans toutes ces observations, le liquide de la bourse séreuse était clair, limpide et ne présentait pas la coloration roussâtre, sanguine, de celui renfermé à l'intérieur du sac herniaire.

b. *Liquide du sac*. — Si la hernie prend, en effet, sous l'influence de l'étranglement, une apparence globuleuse, c'est en grande partie à l'*accumulation de liquide* dans l'intérieur du sac que ce phénomène est dû. La présence de ce liquide n'est pas absolument constante, et l'on trouve quelquefois des hernies dans lesquelles l'intestin, turgescent, gonflé, est directement au contact de la paroi du sac. C'est là une disposition qu'il faut bien connaître, car elle expose à blesser l'intestin lorsqu'on ouvre la séreuse péritonéale; on peut même croire alors, en voyant s'écouler un liquide sale, roussâtre, par la plaie intestinale, qu'il s'agit de liquide normal du sac, alors que l'on est en train

de faire une grave faute opératoire. Cette variété de hernie est désignée sous le nom de *hernie sèche*.

Mais, le plus habituellement, *du liquide* est interposé entre les parois du sac et l'intestin ; ce liquide est au début limpide, citrin, mais il ne tarde pas à changer de caractère : il devient brun, roussâtre et peut contenir même une certaine quantité de sang dans son intérieur. Le plus souvent, les manœuvres de taxis influent d'une façon manifeste sur sa coloration ; lorsque celles-ci ont été faites d'une façon énergique et surtout qu'elles ont été prolongées quelque temps, très rapidement le liquide prend une coloration noirâtre, due à des extravasats sanguins développés sous l'influence des pressions manuelles.

Enfin le liquide du sac devient plus tard sale, sanieux ; des flocons fibrineux apparaissent à son intérieur ; il subit une transformation puriforme, d'apparence fécaloïde, et des gaz se forment. En même temps que ces phénomènes se produisent, le liquide, primitivement inodore, ne tarde pas à répandre une odeur infecte rappelant celle des matières fécales et, d'une manière générale, celle de toutes les collections inflammatoires développées au voisinage de l'intestin. Si, très souvent, ces altérations sont en rapport avec des lésions de gangrène des tuniques intestinales, elles n'en sont pas pourtant un signe pathognomonique. Des lésions septiques infectieuses peuvent se développer dans l'intérieur du sac herniaire, sans que pour cela la vitalité de l'intestin soit définitivement compromise. La microbiologie va nous donner l'explication de ce phénomène.

Le liquide contenu dans le sac herniaire est un liquide septique ; il contient toute une flore bactérienne, dont l'origine est vraisemblablement la cavité intestinale. C'est là une notion ancienne. Déjà, en 1867, Nepveu avait constaté la présence de germes dans la sérosité du sac herniaire, constatation qu'il put vérifier de nouveau à l'aide de méthodes beaucoup plus précises en 1878 et en 1883 : ce sont ces recherches que Clado est venu confirmer d'une manière éclatante, en 1889, en tirant des conclusions importantes au point de vue de l'interprétation des accidents observés à distance dans l'étranglement herniaire et dont la pneumonie infectieuse est le type.

Les bactéries trouvées par Clado dans la sérosité du sac herniaire, il les retrouvait dans la sérosité péritonéale, dans la rate, dans les poumons. Depuis cette époque, on a cherché à connaître les espèces microbiennes, et Bonnecken a pu ainsi isoler le *Bacterium coli commune*, le *Bacterium lactis aerogenes*, le *Micrococcus aerogenes* de Miller, des variétés de streptocoques et d'autres espèces microbiennes encore mal définies.

Il restait à déterminer quelle voie était suivie par les germes pour pénétrer dans la sérosité du sac. Déjà Garré, en 1886, avait nié la possibilité du passage des microbes au travers des parois

intestinales saines ; plus récemment, Ritter, en 1890, Rovsing, en 1892, déclaraient n'avoir jamais rencontré de bactéries dans le liquide du sac d'une hernie étranglée ; pourtant, les faits positifs des expérimentateurs et des cliniciens que nous venons de citer étaient là, et actuellement la question est définitivement jugée en faveur de ces derniers, d'après les expériences récentes de Tavel et Lanz, de Schlöffer et de Brentano. Enfin les anatomo-pathologistes ont pu saisir sur le fait le passage des microbes au travers des tuniques intestinales. Les recherches récentes de MM. Bosc et Blanc sont tout à fait démonstratives à cet endroit. — Ils ont pu voir des bactéries dans la muqueuse, dans la sous-muqueuse, et surtout le long des voies lymphatiques, et ils ont pu les suivre jusque sous le revêtement péritonéal, où elles étaient le plus souvent libres, quelquefois englobées dans des globules blancs. Ces auteurs ont insisté sur la nécessité de l'altération préalable de la muqueuse intestinale ; il semble que cette porte d'entrée soit nécessaire pour que la pénétration microbienne puisse se produire.

En résumé, l'interprétation de tous ces phénomènes est facile à comprendre. Sous l'influence de l'étranglement, la virulence et la prolifération des microbes de l'intestin est considérablement exaltée, comme l'ont démontré les expériences de Klecki et tout récemment les recherches de Mignet et d'Hartman. Dès que les altérations de la muqueuse sont suffisantes, les microbes pénètrent dans l'épaisseur des tuniques intestinales et franchissent, emportés par les leucocytes, la séreuse péritonéale, alors que les lésions de l'intestin sont bien loin encore de la gangrène. Ce passage des germes est saisi sur le fait dans les coupes de MM. Bosc et Blanc, et, depuis longtemps, la clinique en avait démontré la réalité, non seulement pour l'étranglement herniaire, mais pour d'autres affections du tube digestif ; nous n'en voulons prendre pour exemple que ces cas de péritonites généralisées d'origine appendiculaire, sans lésions de perforation de l'appendice iléo-cæcal, dont M. A. Poncet, dans la thèse de son élève Margery, rapporte plusieurs observations, ou bien les phénomènes que Salzer, en 1892, constatait à la suite d'exclusions bilatérales fermées de l'intestin.

3° **Lésions de l'intestin**. — Les lésions de l'intestin sont de beaucoup le point le plus intéressant de l'anatomie pathologique de l'étranglement herniaire ; c'est autour d'elles que gravitent le pronostic et la thérapeutique.

La quantité d'intestin étranglé est variable ; mais, le plus habituellement, elle n'est pas très considérable, et il est un fait clinique intéressant à connaître, à savoir que ce sont les hernies de petit volume qui sont les plus sujettes à s'étrangler, fait facile à prévoir, car ce seront celles qui n'auront pas distendu l'anneau ou le collet du sac, et qui seront par conséquent le plus exposées à une stricture de leur part.

Aussi voyons-nous dans ces hernies crurales la largeur de la partie intestinale étranglée ne pas dépasser habituellement plus de 15 à 30 centimètres, et, dans les hernies inguinales, en général plus volumineuses, atteindre de 30 à 60 centimètres. Ce sont là évidemment des chiffres moyens : on a observé souvent de volumineuses hernies étranglées, et, il y a quelques années, à l'hôtel-Dieu de Lyon, on opérait une hernie étranglée contenant $1^{m},50$ d'intestin grêle. Par contre, si, dans l'immense majorité des cas, le herniaire contient une anse intestinale complète plus ou moins longue, il se peut que l'étranglement porte seulement sur une portion de la circonférence intestinale, sans que celle-ci soit comprise dans sa totalité ; c'est ce que l'on désigne sous le nom de pincement latéral que nous étudierons plus loin.

Voyons maintenant l'étude macroscopique d'abord et histologique ensuite, des phénomènes anatomo-pathologiques, qui se passent au niveau d'une anse serrée, par le collet de la hernie.

A. Phénomènes macroscopiques. — On peut reconnaître trois périodes dans leur évolution :

a. *Première période.* — Aussitôt que l'étranglement est constitué, on voit se produire une congestion de l'anse intestinale serrée, se caractérisant pas une vascularisation intense. Sa coloration rosée habituelle fait place à une teinte rouge vineuse, et les réseaux veineux turgescents se dessinent nettement au-dessous de la séreuse péritonéale; il en est de même des vaisseaux mésentériques, dont les veines se font remarquer par leur dilatation. Cette stase veineuse, due à l'écrasement des vaisseaux au niveau de l'étranglement, ne tarde pas à produire le résultat habituel de la gêne de la circulation en retour, c'est-à-dire, l'œdème ; celui-ci se manifeste par un épaississement des tuniques intestinales, que l'on constate facilement en les saisissant entre les doigts ; les parois de l'intestin ont perdu leur souplesse anormale.

En même temps qu'il oblitère les vaisseaux, l'agent de l'étranglement a obstrué aussi la lumière de l'intestin ; des gaz, et surtout des liquides abondamment sécrétés par l'hypervascularisation de la muqueuse, s'accumulent sous pression dans son intérieur ; l'anse se distend, elle se gonfle, ses contours prennent une forme arrondie et globuleuse, manifeste surtout dans les petites hernies crurales. Sur sa surface, les dépôts fibrineux se déposent, tranchant par leur aspect grisâtre, blanc sale, sur la coloration rouge vineuse de l'anse. Ces dépôts fibrineux sont sous la dépendance des phénomènes inflammatoires qui commencent à se produire. Ces phénomènes inflammatoires, l'œdème des parois intestinales, aboutissent à une légère transsudation liquide dans l'intérieur du sac, liquide citrin, transparent dans cette première période, et dont nous avons étudié plus haut les caractères.

Enfin, des phénomènes particuliers se passent au niveau de l'étranglement ; en ce point, l'état des tuniques diffère nettement de l'apparence œdémateuse de la portion contenue dans l'intérieur de la hernie. Ici, les tuniques, au contraire, sont affaissées, comprimées, présentant assez rapidement des taches ecchymotiques, et cette région de transition entre l'intestin sain contenu dans l'abdomen et l'intestin œdémateux et congestionné contenu dans le sac, se caractérisant par une dépression circulaire, en forme de sillon, a reçu pour cette raison le nom de *sillon de l'étranglement*. A ce moment, la première période de l'étranglement est constituée.

b. *Deuxième période*. — Dans une deuxième période, les lésions vont progresser et des altérations déjà profondes vont atteindre l'anse herniée ; la coloration générale de celle-ci cesse d'être simplement congestive et vineuse ; des taches ecchymotiques apparaissent en certains points : elles s'étendent progressivement, s'unissent les unes avec les autres et bientôt envahissent tout l'intestin hernié. Le revêtement péritonéal a perdu son poli habituel ; il ne donne plus au doigt la sensation lisse et glissante qui lui est spéciale ; il est poisseux, adhérent au doigt, et c'est alors qu'apparaissent surtout manifestement ces exsudats fibrineux qui sont collés à sa surface et que nous avons déjà notés dans la première période. Ces exsudats, indice de la réaction inflammatoire du péritoine intestinal, sont des ébauches d'adhérences avec les parois du sac, adhérences qui, dans la plupart des cas, n'arrivent pas à se constituer. Cette réaction inflammatoire et surtout cet état ecchymotique de l'intestin sont très rapidement produits et considérablement hâtés dans leur apparition par les manœuvres de taxis, et c'est ainsi que si, au cours d'une kélotomie pratiquée de bonne heure, on trouve des lésions de cette nature, on peut à peu près sûrement affirmer que la hernie a été assez fortement taxiée.

L'accumulation des gaz et surtout des liquides dans l'intérieur de l'anse s'est encore accrue ; l'aspect tendu, globuleux, a encore augmenté. L'anse donne au doigt la sensation d'un corps dur, rénitent. L'aspect en est alors tout à fait caractéristique, et la comparaison classique avec un boudin est absolument exacte.

L'intestin tendu, noirâtre, donne à l'œil une sensation si particulière qu'une fois qu'elle a été perçue on la retrouve toujours, et que, si l'on n'est pas bien sûr, au cours d'une kélotomie, de se trouver en présence de l'intestin, ce n'est sûrement pas lui dont il s'agit, car l'aspect est si caractéristique qu'il ne peut y avoir de doute.

En même temps que ces phénomènes se passent du côté de la convexité de l'anse, d'autres plus accentués évoluent au niveau du sillon (fig. 19) ; en effet, les lésions en ce point, sur lequel s'exercent au maximum les effets de l'étranglement, sont toujours en avance sur les autres. Déjà, à la première période, nous avions noté l'appari-

tion des taches ecchymotiques, alors qu'il n'en existait point ailleurs; dans cette seconde période, nous voyons déjà apparaître les indices d'altérations profondes. La coloration ecchymotique a fait place à une teinte grisâtre de mauvais aspect; si on lève l'étranglement et qu'on examine ces points, on ne voit point la vascularisation s'y reproduire, ou ne se faire que d'une façon très lente : les tuniques intestinales saisies entre les doigts montrent un amincissement très marqué ; on a dans certains cas la sensation que la paroi intestinale à ce niveau n'est plus constituée que par la séreuse péritonéale et une mince couche de musculeuse ; elle a encore perdu sa tonicité, elle a de la tendance à s'affaisser ; l'anse intestinale abandonnée à elle-même se plie, se *casse* en cet endroit.

Nous sommes à la limite de la vitalité intestinale. La gangrène est imminente : un pas de plus, et des points de sphacèle vont se produire ; nous entrons dans la *troisième période*.

c. *Troisième période*. — Les lésions de gangrène, les premières en



Fig. 19. — Anse herniaire réséquée pour sphacèle consécutif à l'étranglement. On voit le bout supérieur *a* dilaté, le bout inférieur *b* réduit dans ses dimensions.

date, apparaissent le plus souvent, comme nous venons de le dire, au niveau du sillon d'étranglement. Ce sphacèle se montre sous forme d'une raie blanche ou jaune au niveau de laquelle l'intestin est considérablement aminci ; il peut se produire là de petites pertes de substance laissant échapper le contenu intestinal (fig. 19). Dans certains cas, toute l'anse herniée paraît saine, et pourtant des lésions de gangrène très profondes existent au niveau du sillon, à tel point qu'au moment où on libère l'intestin celui-ci peut se rompre en ce point en laissant couler un flot de matières stercorales. Ces gangrènes

partielles du sillon se produisent surtout dans les hernies très serrées et plus particulièrement dans celle où une vive arête, comme le ligament de Gimbernat dans la hernie crurale, vient en quelque sorte couper l'intestin sur son bord.

C'est au niveau de l'anse que les lésions de gangrène présentent leurs caractères typiques. Des plaques de coloration crayée apparaissent. Velpeau employait le terme de *coloration feuille morte*, qui a été, à juste raison, conservé. D'autres fois, la teinte sera verte, irisée, et, là encore, il existera de la gangrène. La vascularisation est détruite dans tout le territoire gangrené, et, quelques manœuvres qu'on emploie sur un tel intestin, on ne voit plus les vaisseaux pénétrer dans la plaque frappée de sphacèle, la tonicité de l'intestin est perdue, celui-ci est flasque, il s'affaisse sur lui-même, il se plisse, il a l'apparence d'un linge mouillé, enfin il paraît le plus souvent considérablement aminci. C'est en effet par les parties profondes, par la muqueuse que débutent les lésions de gangrène. La muqueuse est la première à se détruire; puis les fibres musculaires sont envahies à leur tour, et la tunique séreuse résiste en dernier lieu.

Lorsque la perforation s'est produite (fig. 19), l'anse s'affaisse, les matières et les gaz font issue dans le sac herniaire, qui dégage une odeur infecte et nauséeuse ; si la mort n'est pas survenue encore, des accidents infectieux éclatent, un phlegmon stercoral peut se développer, en créant une tumeur secondaire, un anus contre nature spontané ; ou, au contraire, les liquides septiques, faisant irruption dans la grande cavité péritonéale, déterminent une péritonite très rapidement mortelle.

Le *contenu de l'anse intestinale*, avant que sa rupture par suite de la gangrène de ses parois se produise, subit lui aussi des modifications. Au début, des gaz abondants provoquent la distension de l'anse ; mais bientôt une grande quantité de liquide est sécrétée à son intérieur, probablement sous la dépendance des phénomènes congestifs et d'œdème qui se produisent au niveau de la muqueuse et de ses glandes. Ce liquide est tout d'abord très fluide, presque incolore, grisâtre avec peu ou pas de matières stercorales; mais, très rapidement, un véritable suintement hémorragique a lieu, et on trouve dans l'intestin une sorte de purée épaisse, brunâtre, sanguinolente même. En même temps, sous l'influence de la rétention, les fermentations microbiennes s'exagèrent, le liquide devient septique et ne tarde pas à acquérir une odeur infecte, fécaloïde.

B. Phénomènes histologiques. — Les lésions histologiques de l'intestin au cours de l'étranglement herniaire ont été particulièrement bien étudiées dans ces dernières années, en 1889, par MM. Cornil et Tschistowitch, et, plus récemment, en 1896, par MM. Bosc et Blanc ; nous ferons à ces deux travaux les plus larges emprunts.

L'épithélium superficiel de la muqueuse n'est nulle part conservé

avec sa disposition ; régulier en certains points, il est desquamé par places ; mais, dans les endroits où il persiste, les cellules qui le constituent sont en partie détachées ou déformées. Elles sont troubles, finement granuleuses ; leurs limites sont moins nettes. Le tissu conjonctif des villosités est rempli de cellules migratrices et celui qui sépare les glandes en tubes est épaissi, d'abord par une énorme dilatation vasculaire et par une accumulation considérable de leucocytes.

Dans les parties peu atteintes, les glandes de Lieberkühn sont souvent presque vides ; quelques rares cellules persistent seulement au niveau de leur paroi ; elles aussi sont profondément altérées ; elles sont troubles, granuleuses, et leurs noyaux ont perdu la faculté de se colorer.

Dans les parties les plus atteintes, l'épithélium est complètement détruit ; le tissu des villosités est totalement nécrosé dans sa partie superficielle et très gravement atteint dans la profondeur. Cette nécrose peut même dissocier complètement toute la villosité, dont il ne reste que la partie centrale et les gros vaisseaux dilatés. La couche intraglandulaire est le siège d'une diapédèse intense ; les tubes glandulaires sont fragmentés ; par endroits, la glande est complètement nécrosée et transformée en une masse granuleuse sans structure appréciable. Les vaisseaux sont triplés de volume, gorgés de sang, entourés d'une zone de globules rouges et blancs ; beaucoup sont rompus et, tout le long de la base des villosités, le tissu est infiltré de petits foyers hémorragiques.

En certains points, les lésions ont atteint le maximum, la muqueuse et sa *muscularis muscosæ* sont détruites, et il existe à ce niveau des plaques saillantes et non point une dépression en godet, plaque saillante formée par la sous-muqueuse considérablement tuméfiée et vascularisée.

La *sous-muqueuse* présente, elle aussi, en effet, une infiltration leucocytaire intense. On y remarque des lacunes volumineuses formées par des dilatations vasculaires sanguines ou lymphatiques. Les vaisseaux sanguins sont dilatés à l'excès ; des ruptures fréquentes ont lieu dans les lacunes conjonctives, et on se trouve en présence d'une infiltration hémorragique très marquée.

On retrouve cette infiltration hémorragique dans la *musculaire* ; la dilatation des vaisseaux donne là encore un aspect lacunaire, et la diapédèse est intense au point de former des traînées épaisses et de volumineux amas. C'est au niveau des plexus d'Auerbach, entre les deux couches musculaires, que la dilatation vasculaire et la diapédèse prennent leur plus grande intensité. Les fibres musculaires transversales, au début simplement infiltrées de globules blancs et comprimées par les vaisseaux, apparaissent plus tard comme gonflées, plus réfringentes, et ne tardent pas à présenter des signes de dégénérescence hyaline. Ce processus de dégénérescence est

encore plus accentué dans les fibres longitudinales et dans la sous-séreuse ; il se forme des foyers de nécrose avec hémorragie, qui se rejoignent en vastes placards, au centre desquels les fibres musculaires ont complètement disparu; à la périphérie, on en retrouve, mais aux stades divers de la dégénérescence hyaline.

Le *péritoine* est le dernier atteint. Dans les cas où la lésion est peu intense, la séreuse est normale ; mais, lorsque les hémorragies apparaissent dans la musculaire longitudinale, elles envoient des traînées qui infiltrent la sous-séreuse et qui peuvent même arriver à la rupture du péritoine. Celui-ci est infiltré de leucocytes dans son épaisseur.

En résumé, dans tout ce processus, on voit que l'histologie confirme ce que l'anatomie pathologique macroscopique avait fait prévoir ; à savoir : que les lésions débutent toujours par la muqueuse et surtout dans des couches superficielles, ceci tenant vraisemblablement à ce que la distension vasculaire et l'infiltration ecchymotique sont plus faciles à produire dans le tissu lâche de la muqueuse et de la sous-muqueuse que dans les couches fibro-musculaires, plus résistantes, plus contractiles et plus élastiques. Mais il faut faire aussi certainement jouer un rôle important aux agents pathogènes, aux microbes qui, pénétrant dans les tuniques intestinales à la faveur des érosions de la muqueuse, en hâtent certainement la nécrose.

La situation des *microbes* dans l'épaisseur de la paroi intestinale a été particulièrement bien étudiée par MM. Bosc et Blanc. Dans les points où l'épithélium est conservé, on trouve les bactéries en grand nombre à la surface des cellules épithéliales, principalement au sommet des villosités ; mais on n'en peut déceler dans la sous-muqueuse sous-jacente. Aussitôt que l'épithélium est atteint dans sa vitalité et commence à desquamer, on trouve des microorganismes entre les cellules désagrégées et au-dessous d'elles. Lorsque l'épithélium est complètement détruit et que la nécrose a déjà dissocié une partie des villosités ou des glandes, on voit les bactéries en petits groupes compacts dans le tissu superficiel, en traînées, autour des vaisseaux, et surtout le long du chylifère central. Dans la sous-muqueuse, ils sont aussi en amas ou en traînées, mais plus particulièrement le long des parois vasculaires disséquées et des trabécules du tissu conjonctif disloqué et dissocié.

Dans la couche musculaire, la présence des microbes est plus difficile à constater ; pourtant, lorsque la nécrose de la muqueuse est bien marquée, il existe de nombreux microorganismes, qui suivent les fibres musculaires disjointes, et on en retrouve isolés dans les foyers hémorragiques partiels et dans les alvéoles conjonctifs résultant de la fonte hyaline des fibres musculaires. Ils arrivent plus ou moins près du péritoine, suivant l'intensité du processus. Ce n'est que dans les cas très avancés que l'on retrouve des microbes au milieu de la séreuse ; on les rencontre alors, soit dans

le tissu sous-séreux, qui est épaissi, soit à la surface du péritoine.

Il résulte de ces recherches que l'épithélium intestinal intact oppose une barrière infranchissable pour les microorganismes; mais, aussitôt que la nécrose épithéliale a commencé, l'infiltration septique se fait le long des vaisseaux et est considérablement favorisée, dans sa progression au travers de la couche musculaire vers le péritoine, par les hémorragies en nappe qui se sont produites, ont dissocié les tissus et créé un véritable bouillon de culture jusqu'à la séreuse.

4° **Lésions d'autres organes contenus dans le sac.** — Parmi les organes qui sont contenus dans une hernie et qui, du fait de l'étranglement, peuvent présenter diverses altérations, nous signalerons en premier lieu l'*épiploon* ; il peut être seul; le plus souvent, il accompagne l'intestin, vis-à-vis duquel il joue dans le dernier cas le rôle d'organe protecteur ; le tissu adipeux qui constitue cette membrane se laisse, en effet, facilement comprimer, tasser en quelque sorte, et laisse pour cela d'autant plus de chance de vitalité à l'intestin. Il est, du reste, évident en clinique que les entérocèles qui contiennent en même temps de l'épiploon sont bien moins exposées aux accidents de sphacèle, et, en outre, ceux-ci, lorsqu'ils surviennent, sont considérablement retardés. Nous verrons plus loin (*Hernies de l'épiploon*) les altérations que l'on rencontre.

Ce sont des lésions analogues qui atteignent le *mésentère* , et ceci est facile à comprendre, étant donné l'analogie de structure de ces deux formations. Lésions de congestion, lésions d'œdème et d'inflammation plus ou moins atténuée, la friabilité du mésentère se retrouve là comme nous venons de la signaler au niveau de l'épiploon, et ce détail anatomo-pathologique a bien son importance en clinique, car, dans certaines hernies, lors des tractions exercées sur l'intestin pour l'attirer au dehors, on peut déchirer le mésentère et être exposé, si on n'y prend point garde, à créer des points de dénutrition de l'intestin et surtout à des hémorragies internes.

A la surface du mésentère, des exsudats se déposent, des adhérences se constituent qui en soudent les différents plis, et ces adhérences peuvent accoler les deux bouts intestinaux en *canons de fusil*, créer la formation d'un véritable éperon et devenir une cause d'obstruction intestinale secondaire après la réduction de la hernie.

Telles sont les différentes lésions que l'on voit évoluer sur les organes compris dans une hernie étranglée. Il nous faudrait, pour être complet, signaler encore des altérations que l'on peut observer sur certains organes spéciaux exceptionnellement herniés, tels que l'ovaire, la trompe, l'appendice iléo-cæcal. Mais ce sont là des raretés sur les détails anatomo-pathologiques desquelles nous ne pouvons nous étendre dans une étude générale.

5° **Lésions à distance.** — En dehors des altérations du sac

herniaire et de son contenu, l'étranglement retentit sur les organes voisins, mais surtout sur la cavité péritonéale et les viscères qui y sont contenus.

a. *Intestin.* — L'*intestin*, dans son bout supérieur, est plus ou moins altéré ; il est congestionné, de coloration rouge vineuse et considérablement distendu par l'accumulation des matières. Les parois sont épaissies, œdémateuses jusqu'à une certaine distance du point de l'étranglement. Le contenu de l'intestin est constitué par des matières demi-liquides, car une sécrétion abondante s'est faite à son intérieur; là aussi, on remarque une augmentation de la virulence et de la prolifération des espèces microbiennes qui habitent normalement le tube digestif.

Ces caractères du bout supérieur tranchent nettement avec ceux que l'on note sur le bout inférieur. Celui-ci est de coloration normale ; il est affaissé, vide, revenu sur lui-même. Les parois paraissent amincies si on les compare aux tuniques congestionnées, hypervascularisées du bout supérieur.

Lorsque l'anse herniée a été réduite dans l'abdomen, elle peut encore présenter des altérations qui persistent et qui sont intéressantes à connaître. C'est d'abord la *persistance du sillon d'étranglement*; cette persistance est très rare : le plus habituellement, l'aspect normal des tuniques reparaît progressivement ; lorsqu'elle existe, le rétrécissement du calibre peut être tel qu'il continue à causer la persistance des accidents d'étranglement.

Cette cause d'obstruction nous fut révélée d'une façon particulièrement nette après une kélotomie pour une hernie crurale droite étranglée. Les accidents, moins les douleurs, persistaient six jours après. Devant la continuation des vomissements et la suppression des selles, le ventre fut réouvert. L'anse, attirée au dehors, présentait encore les deux sillons d'étranglement au niveau desquels le calibre n'était pas plus gros qu'un porte-plume. La malaxation, le pétrissage de cette anse en tous sens, de façon à faire circuler le contenu, parvint à distendre ces points rétrécis ; la réintégration fut opérée, et la guérison fut définitive.

Une autre lésion est l'*accolement en canons de fusil* des deux bouts de l'anse herniée et l'inflammation de cette coudure avec éperon, que nous avons signalée un peu plus haut, qui devient encore une cause d'obstruction intestinale.

b. *Péritoine.* — Ces lésions intestinales retentissent sur le péritoine de la cavité abdominale ; des liquides transsudent au niveau de l'intestin ; des microbes passent au travers de ses parois, une réaction péritonéale se produit, le tout se caractérisant par un épanchement plus ou moins grand de sérosité.

Cet épanchement est séreux, clair, citrin, ou plus souvent légèrement teinté en rose ; il contient dans son intérieur de très nombreuses

espèces microbiennes analogues à celles que nous avons rencontrées dans le sac herniaire.

Cette inflammation péritonéale peut aller jusqu'à la péritonite suppurée, sans qu'il y ait encore de perforation intestinale ; c'est encore là une complication très grave de l'étranglement herniaire. Enfin, on peut assister à la péritonite par perforation, par envahissement de la grande séreuse, par gangrène de l'intestin, rupture du sac et irruption des matières septiques dans l'abdomen.

c. *Retentissement sur l'organisme.* — L'étranglement herniaire peut retentir encore plus loin : il peut se faire une véritable infection générale de l'organisme. Verneuil et ses élèves ont signalé depuis longtemps les inflammations pulmonaires que l'on voit compliquer la hernie étranglée. On pensait qu'il s'agissait de troubles réflexes qui suivaient la chaîne du sympathique (Roux), ou bien d'embolies parties de l'intestin même (Gussenbauer), ou bien de pneumonies de déglutition par passage dans la trachée de matières vomies (Leshaft).

Clado en a donné, en 1889, l'explication, en montrant l'infection générale de l'organisme, de la rate, du foie, par des bactéries septiques analogues à celles que l'on rencontre dans la sérosité péritonéale et celle du sac herniaire. Ces bactéries ont été retrouvées à la coupe des poumons, et ces recherches démontrent bien qu'il s'agit là de pneumonie infectieuse, d'autant plus redoutable qu'elle relève d'une infection générale de l'organisme.

MÉCANISME ET PATHOGÉNIE. — Le mécanisme de l'étranglement herniaire est resté très longtemps obscur. Aussi les théories qui ont tenté d'expliquer l'irréductibilité ont été multiples.

1° *Théorie de l'engouement.* — La plus ancienne est la théorie de l'engouement, due à Goursaud. Cet auteur entendait par ce mot l'irruption brusque et l'accumulation des matières solides dans une anse herniée, phénomène qui avait pour résultat de distendre considérablement la hernie, de la rendre irréductible, en outre, d'obstruer la lumière de l'intestin et, par suite, d'arrêter les fonctions de cet organe. Cette théorie est, à l'heure actuelle, complètement abandonnée ; on peut observer l'engouement dans les grosses hernies, mais il s'agit plutôt, dans ces cas, d'obstruction intestinale que d'un étranglement vrai.

2° *Théorie de l'inflammation.* — Malgaigne, puis Broca, réagissant contre les idées de Goursaud, avaient créé la théorie de l'*inflammation*, ne voulant voir dans la plupart des accidents d'étranglement, sauf pour des cas exceptionnels, que l'inflammation en masse des viscères contenus dans la hernie. Certainement la péritonite herniaire existe : on l'observe, de préférence, dans les hernies volumi-

neuses ; mais, dans l'immense majorité des cas, le rôle de l'étranglement est trop manifeste pour qu'on puisse le nier, et les idées de Malgaigne étaient singulièrement dangereuses par leurs conséquences thérapeutiques, qui conduisaient aux antiphlogistiques et à l'abstention.

3° *Théories mécaniques.* — Les théories mécaniques ne devaient pas tarder à faire leur apparition, et Richter inaugura sa théorie de l'*étranglement élastique* par le rôle actif de l'anneau. Il attribuait la plus grande importance à l'élasticité de celui-ci, qui, revenant sur lui-même, étranglait l'intestin qui avait forcé son passage en le dilatant. Richter alla même plus loin : il admit une contraction, un resserrement *spasmodique*. Ces idées ont fait faire un grand pas dans la connaissance du mécanisme de l'étranglement, en montrant le rôle joué par les anneaux et en remettant en place la valeur de la striction au niveau du pédicule de la hernie ; mais il était allé trop loin en ne voulant faire jouer un rôle qu'à l'anneau seul et en admettant une contractilité propre de celui-ci. Depuis, on a démontré le rôle du collet du sac, et nous ne reviendrons pas sur les discussions que nous avons citées plus haut. Qu'il s'agisse du collet ou de l'anneau, peu nous importe : il suffit d'expliquer comment celui-ci ou celui-là peuvent produire l'étranglement. Poser cette question, c'est rappeler toutes les hypothèses récentes qui ont cherché à interpréter ces phénomènes.

Presque toutes ces théories ont pour base une expérience célèbre due à O'Beirn et dont on retrouve l'exposé dans tous les traités classiques. O'Beirn, ayant percé dans une plaque de carton un orifice d'environ 1 centimètre de diamètre et ayant fait passer au travers, une anse intestinale, insufflait cette anse soit lentement, soit très vite, sans pression. Dans le premier cas, la circulation se faisait librement au travers du tube intestinal ; lorsque, au contraire, on activait brusquement la vitesse du courant gazeux par une violente et brusque insufflation, l'anse se distendait, rien ne passait plus dans le bout inférieur, et même l'oblitération du bout supérieur se produisait à son tour, et on se trouvait en présence d'un véritable étranglement. Cette expérience réussissait aussi lorsque, au lieu de gaz, on utilisait des liquides.

Elle semblait donc bien schématiser le mécanisme de l'étranglement herniaire, l'orifice percé dans le carton pouvant être assimilé à l'orifice herniaire, et la brusque pression gazeuse développée dans l'anse herniée, pouvant être réalisée en clinique à l'occasion d'un effort quelconque, faisant circuler rapidement les liquides intestinaux.

Mais l'expérience d'O'Beirn était un fait ; il fallait encore expliquer pourquoi l'oblitération se faisait et par quel mécanisme. C'est alors que sont nées les théories classiques.

4° *Théorie de l'occlusion par coudure brusque de l'intestin* (Busch). —

W. Busch a développé la *théorie de l'occlusion par coudure brusque de l'intestin*, dont l'idée première revient à Scarpa d'abord et à Chassaignac, qui avait créé l'étranglement par vive arrête. Dans cette théorie, sous l'influence de la pression gazeuse ou liquide, l'anse herniée se gonfle, s'arrondit, formant, grâce à l'anneau, un cercle presque complet : dans ce mouvement, l'intestin se coude brusquement au niveau de l'orifice, il se casse pour ainsi dire, et l'obstruction intestinale est constituée. Cet étranglement par coudure se produirait surtout au niveau du bord inférieur.

5° *Théorie de l'obstruction par les valvules conniventes* (Roser). Roser a vu, dans les valvules conniventes, la cause de l'obstruction. Ces replis, sous l'influence du courant liquide, se redresseraient en formant une véritable membrane obturatrice. Kocher a soutenu une opinion analogue en admettant un véritable décollement, ou plutôt un glissement de la muqueuse, qui viendrait former ainsi une sorte d'invagination interne obturatrice. Le plus grand défaut de cette interprétation, c'est de ne pouvoir s'appliquer au cas où l'étranglement se réalise même sur un intestin dépourvu de valvules conniventes et même de muqueuse ; et puis, vraiment, quand on opère un étranglement herniaire, on a la sensation bien nette que ce ne sont pas les valvules conniventes qui sont en cause. Les deux théories précédentes ont le grand défaut de ne pas expliquer l'oblitération du bout supérieur. Aussi a-t-on cherché autre chose.

Deroubaix, reprenant d'anciennes idées déjà émises par Pigray, a voulu voir, dans la torsion de l'anse, la pathogénie des accidents : Frœlich a invoqué l'existence de saillies hélicoïdales dans le trajet herniaire. Ces mécanismes visent évidemment les faits exceptionnels et ne peuvent expliquer l'immense majorité des cas.

6° *Théorie de Lossen-Berger* (*rôle du coin mésentérique*). — Lossen a exposé une théorie très séduisante que Berger, en la modifiant a puissamment contribué à rendre classique. Pour Lossen, le premier phénomène est la distension du bout supérieur, qui ne tarde pas à comprimer le bout inférieur et à en diminuer le calibre. Plus l'obstruction du bout inférieur devient complète, plus le bout supérieur se dilate et augmente la compression qu'il exerce sur le bout inférieur, si bien qu'au bout de quelques instants l'obstruction est complète dans celui-ci. Comment va alors pouvoir se réaliser l'obstruction du bout supérieur? C'est ici que le mésentère entre en jeu. Attiré par la distension de l'anse herniée, il pénètre de plus en plus avant dans ce sac herniaire, il forme un véritable coin qui écrase les deux bouts intestinaux et réalise enfin l'étranglement complet et définitif.

Pour Berger, il faut voir là un mécanisme un peu différent. Pour lui, la partie du repli mésentérique qui s'insère au bord concave d'une anse intestinale représente un éventail déployé. Pour entrer dans



la hernie, il s'est déroulé à la suite de l'intestin, ce qui lui a permis de pénétrer dans le sac graduellement et sans fermer le passage ; mais, dès que l'effort qui a fait sortir la hernie a cessé, la tension du mésentère l'attire vers ses insertions vertébrales et tend à lui faire repasser en masse l'orifice herniaire. L'éventail mésentérique se plisse alors et se rassemble en un coin dont la base répond à l'anse étranglée et dont le sommet s'engage dans l'anneau entre les deux bouts de l'intestin, qu'il comprime d'autant plus énergiquement que la force qui l'attire dans le ventre est plus considérable.

Telles sont les théories qui sont le plus en faveur jusqu'à ce jour. Nous avons tenu à les exposer, car elles sont absolument classiques ; et pourtant, nous ne croyons point qu'il soit nécessaire pour interpréter le phénomène de l'étranglement, d'aller chercher des actions mécaniques compliquées.

Certes, elles ont toutes une part de vérité ; l'action du mésentère, notamment, est incontestable, mais elle n'est pas la seule en cause. Ces explications nous paraissent trop théoriques, trop mécaniques et ne tiennent pas assez compte des phénomènes vitaux. Comment expliquer l'étranglement épiploïque, alors que le sac est dépourvu d'intestin et que le rôle si important du bout supérieur et du bout inférieur est supprimé ? Comment expliquer ce pincement latéral, dans lequel il n'y a pas de mésentère qui joue le rôle de coin ? Autant de points obscurs qui, croyons-nous, doivent être facilement interprétés d'après la pathogénie que nous allons indiquer.

Le mécanisme de l'étranglement herniaire, si diversement compris, si incomplet pour l'explication des différentes variétés de hernies, malgré l'expérience d'O'Beirn, devient encore bien plus obscur quand on reprend cette expérience et que l'on constate, comme nous l'avons fait, qu'elle est en grande partie inexacte. En effet, lorsqu'on fait passer un liquide sous pression dans l'anse intestinale, l'oblitération du bout inférieur peut bien être réalisée ; du mésentère en plus ou moins grande quantité est bien attiré au travers de l'orifice herniaire, mais on n'arrive pas quand même à réaliser l'obstruction définitive du bout supérieur. Il faut donc, pour toutes ces raisons, chercher une autre interprétation pathogénique.

Nous croyons qu'on doit faire jouer le plus grand rôle au *gonflement du contenu* causé par des *phénomènes vasculaires* et à leurs conséquences immédiates. Voici comment nous comprenons la série des phénomènes qui aboutissent à l'étranglement herniaire définitif. Dans l'immense majorité des cas, c'est à la suite d'un effort quelconque, d'une pression abdominale, en rapport avec telle ou telle cause, que l'intestin est projeté dans l'intérieur du sac herniaire. Ordinairement, c'est une anse plus volumineuse que d'habitude qui pénètre au travers de l'orifice, et, pour qu'elle ait pu franchir l'anneau ou le collet, il a

fallu une force, difficile à mesurer, qui a pour effet de vaincre la résistance de la traction mésentérique et de mettre en jeu l'élasticité de l'anneau d'étranglement. Aussitôt l'effort terminé, aucune force de dehors en dedans ne tend à ramener l'intestin dans l'abdomen en dehors de l'action exercée par le mésentère, car cette force est bien inférieure à celle qui a projeté au dehors la masse intestinale, qui l'a fait passer sous pression au travers du pédicule herniaire, et alors l'intestin reste momentanément dans le sac; nous sommes persuadé que si *immédiatement* un taxis bien fait était pratiqué, la réduction s'opérerait dans l'immense majorité des cas. Mais on aura recours de suite à cette manœuvre, car presque aussitôt les phénomènes vasculaires vont entrer en jeu et rendre l'étranglement définitif.

Ces phénomènes sont caractérisés par : 1° l'aplatissement des veines, dont les parois facilement dépressibles subissent très énergiquement la pression exercée sur elles par l'agent de l'étranglement; 2° la persistance de la circulation artérielle, quoique diminuée. On conçoit qu'immédiatement ces troubles vasculaires vont aboutir à la turgescence, nous allions dire à l'érection, de toutes les tuniques intestinales. Cette turgescence s'accompagne très vite d'un certain degré d'œdème, d'épaississement des parois de l'intestin, et un bourrelet se crée en dehors de l'agent de l'étranglement, au niveau de la portion serrée; dès lors, la hernie devient irréductible. Il s'est passé là ce que l'on observe au niveau du doigt qui pénètre sans difficulté au travers d'une bague un peu serrée et qui, très rapidement, ne peut plus en sortir à cause du gonflement des vaisseaux. La réalité de ce mécanisme nous est démontrée par les caractères anatomo-pathologiques macroscopiques et les phénomènes histologiques.

L'aspect macroscopique de l'anse herniée nous montre une anse intestinale rouge, violacée, noirâtre même, rapidement, très violemment congestionnée; l'exsudation des liquides dans la lumière intestinale, l'apparition d'un épanchement séreux ou même séro-sanguin dans l'intérieur du sac, témoignent de la gêne de la circulation veineuse.

L'examen microscopique nous montre l'énorme dilatation des veines, la création d'un véritable tissu caverneux par juxtaposition des vaisseaux considérablement distendus; puis ce sont des ruptures vasculaires, des îlots hémorragiques aboutissant bientôt à des plaques hémorragiques, des nappes sanguines s'étalant dans la sous-muqueuse, dissociant la musculaire et se diffusant sous la séreuse, hématomes diffus des tuniques intestinales, qui sont devenus d'excellents bouillons de culture pour les germes pathogènes qui, partis de l'intestin, vont produire la gangrène.

Il y a plus encore, et certains faits cliniques montrent encore le rôle de l'élément vasculaire dans le mécanisme de l'étranglement herniaire. Sans parler des hémorragies précoces ou tardives, qui seront

envisagées plus loin, nous avons connaissance de plusieurs cas d'étranglement, qui se sont réduits spontanément à la suite d'une hémorragie intestinale, qui s'est faite par le bout inférieur, ainsi que l'avait indiqué Nicaise, et qui a eu pour résultat de décongestionner l'anse étranglée.

Cette interprétation du mécanisme de l'étranglement herniaire présente le grand avantage de s'appliquer à tous les faits. Elle nous permet de comprendre la pathogénie du pincement latéral, dans lequel on ne peut invoquer le rôle du mésentère, et l'étranglement dans ces épiplocèles où, l'intestin n'existant pas, la distension et l'écrasement successifs des bouts intestinaux ne peuvent être mis en avant.

Est-ce à dire que nous devons rejeter tous les autres mécanismes invoqués par les auteurs? Nous ne le croyons point. Chacun a sa part de vérité : la distension de l'intestin favorise l'étranglement par un anneau un peu large. Le rôle du mésentère, tel que l'a compris Berger, est certain, mais il nous paraît surtout favoriser la compression vasculaire en comblant les vides laissés entre les deux bouts de l'anse, au milieu desquels il s'enfonce comme un coin. Mais il nous semble qu'on a trop laissé dans l'ombre jusqu'à présent le rôle des vaisseaux, qu'on ne doit pas le considérer comme un phénomène consécutif à un étranglement constitué, mais comme un agent actif de la production même de cet étranglement.

En effet, aussitôt que l'étranglement est définitivement constitué, un certain nombre de *conditions adjuvantes* viennent encore se surajouter pour rendre l'irréductibilité plus grande. La première de ces conditions adjuvantes est la *douleur* ressentie par le malade. Cette douleur provoque une contraction instinctive de la paroi de l'abdomen, une sorte d'attitude de défense qui augmente d'autant la pression abdominale et tend par ce fait à s'opposer à la rentrée de l'intestin ou de l'épiploon. Le rôle de cette douleur est manifeste surtout chez les enfants, chez lesquels on connaît la rareté de l'étranglement vrai. La douleur produite par la hernie provoque chez eux des cris, et, par l'intermédiaire de ceux-ci, l'intestin est vigoureusement refoulé dans le sac. Il suffit souvent, chez ces jeunes sujets, de pratiquer l'anesthésie pour voir, avec le calme de l'état général, la réduction redevenir possible, alors que, quelques instants auparavant, la tension de la hernie pouvait faire songer à un étranglement serré. Des phénomènes identiques s'observent chez l'adulte, et il n'est pas rare de voir réussir sans anesthésie un taxis modéré, jusque-là sans résultat.

Les phénomènes réflexes péritonéaux, tels que les nausées et les vomissements, en rapport avec le pincement de l'intestin, aboutissent au même résultat que les augmentations temporaires de la pression abdominale qu'ils provoquent.

Mais, en même temps, des modifications importantes se passen du côté des tuniques. La congestion des parois n'a fait que croître, l'œdème a augmenté, les tissus ont perdu leur souplesse, le bourrelet œdémateux que nous signalions au niveau du collet s'est transformé en sillon d'étranglement, et la minceur des parois intestinales à ce niveau contraste avec l'œdème des parties sous-jacentes ; il s'est formé là une *encoche d'arrêt*, un cran qui fixe l'intestin. L'accumulation des liquides, les fermentations gazeuses qui se produisent dans l'intérieur de l'anse augmentent encore, d'autre part, son volume, et il existe alors un contraste manifeste entre l'anse actuelle, distendue, volumineuse, congestionnée, et ce qu'elle était, lors de sa pénétration dans le sac, où il s'agissait d'un intestin souple, à parois minces, presque vide, à surface extérieure lisse, parfaitement disposé pour des glissements doux.

C'est qu'en effet la séreuse elle-même s'est altérée ; elle a perdu son poli normal, elle est presque rugueuse ; des exsudats se sont formés à sa surface, et bientôt ce sont des adhérences pathologiques qui fixent l'intestin aux parois du sac, notamment au niveau du pédicule de la hernie.

Comme on le voit, il semble que les conditions d'irréductibilité soient multipliées à l'excès et que tout concoure, une fois que les premiers phénomènes mécaniques et vasculaires ont étranglé l'intestin, à rendre l'étranglement définitif ; que, contrairement aux lois de physiologie pathologique normale, rien ne vient tendre à opérer la réduction spontanée du viscère et que, tout au contraire, plus on s'éloigne du moment où l'étranglement s'est produit, plus celui-ci devient irréductible, plus les conditions qui s'opposent à sa rentrée dans l'abdomen se sont surajoutées les unes aux autres.

Étranglement dans les grosses hernies. — Il nous reste encore à dire un mot de l'étranglement dans les grosses hernies, celles où le collet du sac est largement ouvert. Il semble, *a priori*, que les conditions mécaniques que nous avons invoquées ne soient plus de mise ici et qu'il faille chercher autre chose. Aussi est-ce pour cette variété de hernie que l'on a invoqué le rôle de l'inflammation. Malgaigne et Broca avaient créé le mot d'*étranglements inflammatoires*. Si l'on analyse de près les phénomènes pathologiques, on voit qu'il s'agit toujours là d'un mécanisme analogue à celui que nous avons précédemment décrit ; seulement, celui-ci se produit par journées, souvent d'une manière chronique subaiguë, qui a pu faire penser à des atteintes successives de péritonite herniaire. Sous une influence quelconque, probablement, la pénétration d'un plus grand nombre d'anses dans le sac herniaire ou l'accumulation de matières dans l'intestin, une légère striction se produit au niveau du collet. Les phénomènes vasculaires que nous avons signalés montrent que la turgescence des anses intestinales est réalisée, et des accidents d'étranglement atténués

se manifestent. Le plus souvent, sous l'influence d'une débâcle partielle, de l'issue de quelques gaz, du déplacement de certaines anses, la constriction s'atténue, et le cours des matières se rétablit; mais les phénomènes transitoires qui ont évolué laissent ordinairement un peu d'œdème chronique des tuniques intestinales et surtout du mésentère et de l'épiploon; des adhérences avec les parties voisines se sont formées, et ces épaississements, ces adhérences rendront plus facile une nouvelle crise d'étranglement, jusqu'au jour où un étranglement définitif sera véritablement constitué.

En résumé, nous le voyons, les causes de l'étranglement sont multiples; mais il faut rejeter les vieilles théories de l'engouement et de l'étranglement par inflammation, qui ne sont que des conditions adjuvantes secondaires, les causes véritablement efficientes consistant dans le gonflement du contenu par les phénomènes vasculaires de stase veineuse et d'œdème consécutifs et la distension de l'anse intestinale serrée.

ÉTIOLOGIE. — L'étranglement herniaire est l'accident le plus fréquent de l'évolution des hernies. Il est difficile de préciser dans quelles proportions exactes on le rencontre; pourtant, M. Berger l'aurait vu dans 2,25 p. 100 des cas de hernie ordinaire. Ce pourcentage est basé sur l'observation de 10 000 hernieux, rencontrés par le professeur de Paris, au Bureau central. Les statistiques de M. Berger montrent aussi combien l'étranglement vrai est plus fréquent que les autres accidents : c'est ainsi qu'il a observé, sur le chiffre que nous venons de rapporter, 43 cas d'irréductibilité passagère, 58 péritonites herniaires et 250 étranglements vrais. Tous les individus porteurs de hernies et toutes les hernies ne sont pas également prédisposés à l'étranglement; certaines conditions étiologiques relèvent en effet du sujet ; d'autres, au contraire, sont sous la dépendance de la variété et des caractères anatomiques de la hernie.

1° **Causes prédisposantes tenant à l'individu**. — Elles sont de plusieurs ordres.

a. *Sexe*. — C'est tout d'abord le *sexe*. L'étranglement herniaire est considérablement plus fréquent chez l'homme et, étant donné que les hernies sont plus rares dans le sexe féminin, on conçoit qu'il s'agisse là d'un accident non seulement redoutable par lui-même, mais aussi par sa fréquence. Si l'on prend, en effet, en bloc les accidents présentés par les hernies, on voit que 3,61 p. 100 des hommes sont atteints, alors qu'au contraire 14,06 des femmes présentent ces mêmes accidents ; nous verrons tout à l'heure que cette fréquence tient en grande partie aux variétés de hernies dont les femmes sont atteintes, hernies crurales et ombilicales.

b. *Grossesse*. — Le rôle de la *grossesse* a été diversement inter-

prêté. En effet, celle-ci favorise la prédisposition aux hernies après l'accouchement ; mais, pendant toute la durée de la gestation, l'étranglement est exceptionnel ; il semble qu'il y ait une sorte d'incompatibilité avec les accidents herniaires. Des observations en ont pourtant été rapportées par Gaudin, par Roberts (de Philadelphie) ; mais ce sont des faits d'une excessive rareté. Nous croyons qu'il faut mettre cette immunité de la femme enceinte sur le compte de raisons anatomiques : l'utérus, en se développant, soulève en effet la masse intestinale, la refoule dans les flancs et au-devant de la colonne vertébrale, lui faisant perdre ainsi ses connexions avec les orifices herniaires, d'où la rareté des accidents.

c. *Age*. — L'*âge* a une influence manifeste. L'étranglement appartient à la période moyenne et à la dernière moitié de la vie. Frickhöffer assigne le maximum de fréquence à la période qui s'étend de cinquante à soixante ans. Berger a noté dans ses statistiques que les accidents des hernies se développent bien plus tard chez la femme que chez l'homme. Rares avant la vingtième année, ceux-ci se montrent, avec leur maximum de fréquence, de quarante à cinquante ans dans le sexe masculin, tandis que, dans le sexe féminin, où ils n'apparaissent guère avant la quarantième année, leur maximum de fréquence est de soixante à soixante-dix ans. L'âge moyen du maximum est ainsi de quarante-quatre ans chez l'homme et de cinquante-quatre ans chez la femme.

La première enfance est à peu près indemne des accidents d'étranglement. Gosselin n'en a jamais rencontré d'exemple. Holmes, à l'hôpital des Enfants-Malades à Londres, n'a jamais pratiqué de kélotomie dans ces conditions ; de Saint-Germain s'est trouvé dans le même cas. On observe pourtant, chez les enfants du premier âge, de faux étranglements : la hernie sort, est douloureuse, provoque les cris ininterrompus du petit malade, des efforts de pression abdominale, et la hernie paraît irréductible de ce fait. Il suffit de quelques gouttes de chloroforme pour voir tout rentrer dans l'ordre ; nous avons été témoin de deux faits de ce genre, où tout était prêt pour une intervention qui paraissait inévitable, et que l'emploi d'anesthésique a permis d'éviter.

Cependant l'étranglement vrai existe chez l'enfant ; des observations en ont été rapportées par d'assez nombreux auteurs.

Heyfelder, Fergusson, Dieffenbach, pour n'en citer que quelques-uns, ont opéré de petits malades âgés de moins de vingt jours. March, en 1874, recueillait à Londres 47 cas. Féré, en 1881, publiait 56 observations de cette nature. Tariel, en 1894, consacre sa thèse à ce sujet. La même année, paraît un mémoire de C. Stern.

En 1902, le professeur Estor (de Montpellier) publie une importante monographie sur la hernie étranglée de l'enfant, depuis la

naissance jusqu'à l'âge de deux ans ; cette étude, basée sur 222 observations, envisage tous les côtés du problème.

Un fait bien mis en lumière par la lecture de tous ces travaux, c'est la *rareté relative* de l'étranglement herniaire dans les premières années de la vie. C. Stern, se livrant à une minutieuse enquête dans nombre d'hôpitaux de Suisse, d'Allemagne et d'Autriche, constate que, sur 138 741 enfants admis, aucune kélotomie n'a été pratiquée ; il a pu réunir, par la même enquête, faite dans d'autres hôpitaux, un total de 13 kélotomies, pratiquées chez l'enfant, par rapport à 1 707 opérations faites chez l'adulte, ce qui établit une proportion de 1 131. Estor accepte le chiffre comme très vraisemblable.

Suivant Estor, la fréquence d'après l'âge peut être ainsi résumée :

Pendant les six premiers mois..........	120 cas, dont 40 pour le 1er mois.
— la deuxième moitié de l'année.	49 —
— la deuxième année............	54 —

Le maximum de fréquence se présente dans le premier mois, et dans les six premiers mois de la vie, le nombre des hernies étranglées est deux fois plus grand que du sixième mois à la deuxième année.

Contrairement à ce que l'on observe chez l'adulte, les enfants du sexe masculin sont atteints en grande majorité. Estor ne connaît que cinq cas d'étranglement chez des filles. Même en tenant compte de la fréquence plus grande des hernies chez les garçons, on arrive chez eux à une plus forte proportion d'étranglements herniaires.

2° Causes prédisposantes tenant à la hernie. — Différentes conditions anatomiques de siège, de nature, de volume, d'ancienneté de la hernie influent sur la fréquence de son étranglement.

a. *Siège.* — Les hernies crurales se font remarquer par la fréquence de l'étranglement, qui atteint 6,45 p. 100 ; chez la femme, cette fréquence est même considérablement augmentée, puisqu'elle atteint 9,05 p. 100.

Il s'agit ordinairement, dans les hernies crurales, de hernies peu volumineuses (conditions prédisposant à l'étranglement) et présentant un anneau fibreux très serré, avec une vive arête constituée par le ligament de Gimbernat, sur lequel l'intestin vient se couper et s'étrangler.

Après les hernies crurales viennent, comme plus dangereuses, les hernies ombilicales, puis les hernies inguinales.

Le tableau suivant, emprunté à Berger, est instructif à cet égard :

	Hommes.	Femmes.	Ensemble.
Hernies inguinales en p. 100..........	1,34	2,16	1,43
— crurales —	2,03	9,02	6,45
— ombilicales —	0,24	2,88	1,95

Pour le nourrisson, Estor donne les chiffres suivants :

Hernies inguinales..................................	205 cas.
— crurales..................................	2 —
— ombilicales..................................	14 —

b. *Rôle de la congénitalité.* — La *congénitalité* joue un grand rôle dans l'étranglement des hernies inguinales. Les hernies acquises sont peu sujettes à cet accident, que l'on observe surtout à l'âge adulte. Les raisons en sont faciles à comprendre. En effet, dans les hernies acquises, la hernie se produit par suite de l'affaiblissement de la paroi abdominale, et souvent on trouve le canal inguinal à peu près détruit et avec des orifices considérables admettant plusieurs doigts ; donc, là, pas de cause d'étranglement. De même, du côté du collet du sac, l'évagination péritonéale s'est faite lentement, par distension et par glissement : l'orifice d'entrée du sac est infundibuliforme, souvent extensible, mal constitué, en somme, pour servir d'agent d'étranglement. Chez le jeune enfant, la faible résistance du tunnel occupé par les viscères, la faible intensité de l'impulsion qui a déterminé l'issue des parties herniées, paraissent expliquer, ainsi que l'admet Estor, la rareté relative de l'étranglement herniaire.

Tout autres sont les conditions anatomiques dans les sacs congénitaux. Ici, le canal vagino-péritonéal est étroit, inextensible, ou faiblement semé de rétrécissements, quelquefois de diaphragmes ; la paroi abdominale est ferme ; les sujets, en raison de leur âge, présentent une sangle musculaire et des anneaux fibreux résistants : autant de conditions prédisposantes défavorables. Enfin, dans les hernies congénitales, l'intestin est habituellement maintenu par un bandage, et ceux-ci ont une influence mauvaise sur la production des étranglements.

c. *Volume de la hernie.* — Les hernies habituellement contenues par un *bandage* sont, en effet, plus sujettes à l'étranglement que les autres ; la pression de la pelote crée à la longue un état inflammatoire chronique des parois du sac, aboutissant ainsi à la création d'une sorte d'anneau cicatriciel qui pourra devenir un agent de constriction ; d'autre part, l'intestin ne descendant que rarement dans l'intérieur du sac, le rôle mécanique de distension progressive du collet est pour ainsi dire nul, et nous avons vu le rôle dangereux d'un collet inextensible et étroit. C'est dans ce sens qu'il faut comprendre l'influence du *volume* de la hernie. C'est parce que le sac herniaire est petit, étroit, ramassé sur lui-même, que l'étranglement frappe surtout les hernies de petit volume. Les petites hernies crurales, dites marronnées, sont le type des hernies qui s'étranglent. Il est rare, au contraire, de voir cet accident survenir dans les volumineuses entérocèles inguinales ou crurales. Le fait existe pourtant, et, au niveau de l'orifice ombilical, il n'est pas rare de voir ces énormes entéro-épiplocèles, que l'on rencontre chez les femmes obèses, présenter des accidents d'étranglement. Il s'agit là d'un mécanisme un peu spécial. Le plus ordinairement, ce n'est pas l'anneau fibreux ou le collet du sac qui sont en jeu : il s'agit d'un étranglement dans une hernie, alors qu'une bonne partie de cette hernie n'est pas étranglée et reste

irréductible. C'est sur une bride épiploïque, sur une adhérence pathologique, que l'intestin est venu se couder ou s'emprisonner.

Malgré ces cas d'étranglement dans les hernies volumineuses, il faut retenir la fréquence de cet accident dans les entérocèles de petit volume, d'autant mieux que, plus la hernie sera petite, plus l'intestin sera exposé au sphacèle et à la gangrène rapide.

d. *Age de la hernie.* — Enfin l'*âge de la hernie*, c'est-à-dire la date de son apparition, a une certaine importance. M. Berger, sur 239 cas d'étranglement, à pu constater :

1° Que, dans 48 cas, les accidents s'étaient déclarés le jour même où la hernie avait fait son apparition, ou tout au moins que les accidents avaient pour la première fois révélé l'existence d'une hernie ;

2° Que, dans 89 cas, les accidents s'étaient développés moins de dix ans après l'apparition de la hernie ;

3° Que, dans 102 cas, un intervalle de plus de dix ans s'était écoulé entre l'apparition de la hernie et celle des accidents.

Nous devons être frappés, d'après cette statistique, de la fréquence relative des *étranglements d'emblée*, c'est-à-dire des cas où la hernie s'étrangle au moment même où elle se produit. Ces faits s'observent surtout dans les hernies à sacs préformés, dont le type est la hernie inguinale congénitale. D'autres fois, leur mécanisme est réalisé dans les hernies dites de force, où, sous une pression abdominale violente, le sac herniaire se constitue immédiatement. Enfin, nombre de ces étranglements d'emblée visent des faits de petites hernies méconnues, comme on en observe assez souvent chez les femmes affectées de hernies crurales, qui, en raison de leur petit volume et de l'absence de phénomènes douloureux, passent inaperçues jusqu'au jour où elles s'étranglent.

3° **Causes déterminantes**. — Nous avons énuméré jusqu'à présent les conditions prédisposantes de l'étranglement herniaire ; il nous reste à voir quelles en sont les *causes déterminantes*.

Ces causes sont l'*effort* sous toutes ses formes. C'est, dans l'âge adulte, l'effort considérable fait pour soulever ou pour porter un fardeau ; c'est à l'occasion d'une chute, d'un mouvement violent pour se retenir, que l'intestin, violemment chassé par la sangle abdominale, viendra s'étrangler dans le trajet herniaire. C'est un malade qui se lève avant d'avoir mis son bandage et qui, dans ce mouvement, voit sa hernie sortir et devenir irréductible.

Dans la vieillesse ou l'âge avancé de la vie, les lésions de l'appareil pulmonaire entrent en scène. Les bronchites, les accès de toux exposent à l'étranglement ; aussi nombre de malades, prévenus de la possibilité de cet accident, ou d'une manière inconsciente, compri-

ment-ils avec la main leur trajet herniaire, au moment des efforts de toux.

Quelle que soit la cause de l'étranglement, aussitôt que celui-ci est constitué, un ensemble clinique de symptômes éclate, et c'est dans l'étude de ceux-ci que nous allons entrer maintenant.

ÉTUDE CLINIQUE DE L'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE. — Nous envisagerons, successivement, la symptomatologie, les formes cliniques, l'évolution, le diagnostic et le pronostic.

1° ***Symptômes.*** — L'étranglement herniaire peut se présenter sous des aspects cliniques bien différents, tantôt se manifestant par des phénomènes très intenses, tantôt, au contraire, avec un ensemble symptomatique très atténué, de telle sorte qu'il peut être méconnu. De là un certain nombre de variétés qu'il est utile de connaître et que nous étudierons plus loin. Mais nous devons auparavant exposer la symptomatologie de l'étranglement ordinaire, tel qu'il se présente dans la grande majorité des cas.

A. Période de début. — Le début est le plus habituellement brusque. Il s'agit d'un malade porteur le plus souvent d'une hernie qu'il contenait aussi bien qu'il le pouvait avec un bandage. A l'occasion d'un effort, d'un accès de toux, la pelote du bandage s'est déplacée, ou bien, l'intestin, violemment poussé au dehors, en a vaincu la pression et a envahi le sac herniaire. Le hernieux sent aussitôt qu'il s'est passé quelque chose d'anormal, que sa hernie s'est gonflée avec plus d'énergie que d'habitude, et surtout il a ressenti une douleur plus ou moins vive. Souvent, il perçoit un malaise général, une sensation nauséeuse particulière, et quelquefois un vomissement réflexe a lieu. Il cherche alors à faire rentrer sa hernie : il la trouve plus tendue qu'à l'ordinaire; il n'a pas sous les doigts cette sensation de gargouillement, de mollesse habituelle qu'il percevait d'habitude; bref, la réduction est impossible, malgré tous ses efforts; la sensation de malaise général persiste, l'état nauséeux s'accentue ; de faux besoins de défécation se manifestent ; quelquefois une ou deux légères évacuations gazeuses ont lieu par l'anse; la situation s'aggrave, le malade s'inquiète et, lorsque le chirurgien arrive, l'étranglement est définitivement constitué.

B. Étranglement constitué. — L'étranglement se manifeste alors par des symptômes locaux du côté de la hernie, des symptômes abdominaux et digestifs et enfin des troubles de l'état général.

1° *Signes physiques.* — *Localement*, la tumeur constituée par la hernie se présente sous forme d'une saillie arrondie, globuleuse ou allongée, soulevant la peau, qui n'offre aucune altération.

Sa *palpation* permet de reconnaître une série de signes de la plus haute valeur. La tumeur est *dure*, *tendue* et *rénitente* ; elle donne au

doigt la sensation d'une masse résistante, de consistance élastique, tout à fait comparable à celle d'une tumeur solide ou plutôt d'un kyste. Cette sensation est caractéristique, car elle diffère totalement de celle donnée par une hernie non étranglée. Dans l'immense majorité des cas, elle suffit au clinicien pour affirmer la réalité de l'étranglement.

La hernie est en outre *irréductible*. Toutes les tentatives faites dans ce but, et elles doivent être faibles et de courte durée, n'aboutissent à aucun résultat. Il n'est pas nécessaire de prolonger ces manœuvres; quand on a palpé quelques hernies étranglées, on sent tout de suite que l'irréductibilité est définitive.

La palpation est en outre *douloureuse*, et les pressions que l'on exerce sur la hernie provoquent le plus souvent quelque défense du malade.

Enfin la palpation permet d'apprécier la forme de la tumeur et de sentir le pédicule de la hernie, sous forme d'un cordon induré plongeant sous l'arcade de Fallope dans les cas de hernie crurale, ou filant dans l'épaisseur de la paroi abdominale s'il s'agit d'une variété inguinale. On peut même percevoir, dans certaines circonstances, se continuant avec le pédicule de la hernie, une bride résistante se perdant dans l'abdomen, constituée par l'épiploon, tendue comme une corde entre ses attaches supérieures et sa portion herniée et étranglée. C'est ce que Velpeau avait dénommé la *corde épiploïque*.

Si l'on fait tousser le malade en laissant la main appliquée au-devant de la tumeur, *on ne perçoit plus d'impulsion* ; on ressent bien, il est vrai, notamment pour les hernies inguinales ou ombilicales, un choc léger, mais ce n'est plus l'impulsion vraie des hernies ordinaires. Il s'agit d'un choc en masse par projection de la paroi abdominale, mais il n'y a pas d'expansion du sac herniaire, qui ne se gonfle pas à ce moment.

La *percussion de la tumeur* en montre la *matité*. Ce signe a une importance relative, car on peut le rencontrer dans les épiplocèles sans que celles-ci soit étranglées, et, par contre, on peut percevoir de la sonorité dans des étranglements très serrés et même anciens, soit qu'il s'agisse de la sonorité de masses intestinales sous-jacentes de la hernie (hernies ombilicales, certaines formes de hernies inguinales), soit qu'au contraire la gangrène intestinale se soit produite et qu'il y ait des gaz dans l'intérieur du sac. Enfin, comme nous le verrons, dans les hernies volumineuses, où l'étranglement ne porte que sur une partie limitée de l'intestin contenu dans la hernie, la sonorité peut encore se rencontrer.

2° *Signes fonctionnels*. — Les SYMPTÔMES DIGESTIFS ET ABDOMINAUX ont la plus haute importance. C'est tout d'abord l'*arrêt des matières et des gaz*. Ce phénomène a une grande valeur diagnostique, mais il est nécessaire, dans sa constatation, d'éviter certaines causes d'erreur.

Les malades peuvent en effet, dans les heures qui suivent l'étranglement, évacuer les matières et les gaz contenus par le bout inférieur de l'intestin, et ces évacuations pourraient en imposer à un esprit non prévenu pour une persistance des fonctions du tube digestif. Mais il faut savoir qu'elles ne se produisent que très près du début de l'étranglement ; elles sont peu abondantes et cessent au bout de quelques heures. En général, au bout de vingt-quatre heures, la suppression des garde-robes et des gaz est définitive.

Dans un certain nombre de faits paradoxaux et exceptionnels, non seulement on n'observe pas d'arrêt des matières, mais il existe au contraire de la diarrhée. Ces faits ont été diversement expliqués depuis l'époque où Louis et Arnaud les avaient pour la première fois observés. La plupart, adoptant l'opinion de ces deux auteurs, avaient, comme Després, Verneuil, Duplay, interprété ces phénomènes comme des cas de pincements latéraux ; c'est là l'opinion généralement admise, malgré la théorie soutenue par M. Le Dentu, qui veut voir dans ces cas une exagération réflexe de la sécrétion intestinale du bout inférieur. Pour nous, il nous semble que l'opinion de ce dernier auteur doit être conservée, car elle s'appuie sur des faits cliniquement constatés, et, d'autre part, elle explique ces cas de diarrhée abondante constituée par des matières vraies et aussi par un flux exagéré de la sécrétion intestinale.

En même temps sont survenus des *vomissements* ; nous avons vu qu'ils peuvent se montrer d'une manière réflexe dès les premiers moments. Ils continuent dans la suite, tantôt avec des intervalles de répit, tantôt avec régularité. Ils surviennent, soit lorsque le malade essaie de prendre quelque chose, soit, et c'est là le cas habituel, spontanément, parfois même avec une grande violence. Au début alimentaires ou muqueux, ils ne tardent pas à prendre une teinte verdâtre due à la présence de la bile, ce sont les vomissements porracés ; dans une dernière phase, ils arrivent à prendre une coloration jaunâtre, une teinte sale, analogue à celle des matières fécales liquides, et une odeur fétide s'en exhale ; les vomissements sont devenus fécaloïdes ; ce sont, en effet, les matières intestinales de l'intestin grêle qui refluent dans l'estomac et, finalement, sont rejetées au dehors par la bouche.

Si l'étranglement est abandonné à lui-même, les vomissements peuvent continuer jusqu'à la fin ; des secousses de hoquet surviennent et sont d'un pronostic particulièrement mauvais. Dans d'autres circonstances, les vomissements perdent leur violence, ils sont abondants et sans efforts, les matières coulent par la bouche, sans secousses énergiques, comme se viderait un trop-plein ; ce sont là des accidents qui précèdent la terminaison fatale.

Du côté de la *cavité abdominale*, on peut constater que la paroi est soulevée, distendue par les anses intestinales sous-jacentes, et cela

d'autant mieux que l'étranglement siège plus bas sur l'intestin.

Le malade ressent des coliques; il perçoit des contractions douloureuses de l'intestin qui se manifestent quelquefois même à la vue, au travers de la paroi antérieure de l'abdomen d'un sujet amaigri. La palpation abdominale est elle-même douloureuse et exagère l'état nauséeux du malade.

Enfin l'état général est très rapidement atteint ; il se conserve intact pendant les premières heures et même la première journée qui suit le début de l'étranglement; aussitôt que les vomissements deviennent fréquents, on voit survenir des symptômes généraux. Ceux-ci sont caractérisés par une sensation de malaise, d'anxiété, d'angoisse, avec dépression des forces. Le pouls devient petit, fréquent, misérable ; il se laisse facilement déprimer ; des irrégularités peuvent même se montrer. La respiration est anxieuse, et, si l'étranglement n'est pas rapidement levé, des signes d'intoxication ne tardent pas à se manifester; les inspirations sont devenues courtes et fréquentes, le malade se plaint d'oppression et son visage prend une teinte légèrement asphyxique, qui ne trompe pas un œil exercé, frappé qu'il est par la coloration terreuse des téguments.

Le pouls devient très faible et incomptable, la température s'abaisse au-dessous de la normale, les extrémités se refroidissent, les yeux sont profondément excavés et anxieux, des plaques asphyxiques apparaissent sur les membres et sur la face, les urines deviennent rares et albumineuses, et, au milieu de tous ces symptômes, de cette intoxication si profonde de l'organisme entier, seule l'intelligence reste intacte et restera telle jusqu'à la terminaison fatale.

2° ***Formes cliniques de l'étranglement herniaire.*** — Nous pourrions distinguer de nombreuses variétés ; voici les principales :

A. Forme suraiguë. — Dans cette forme, les phénomènes réflexes et généraux atteignent très rapidement une très haute intensité. Les vomissements sont d'emblée très violents, les douleurs abdominales sont très vives, les malades ont des coliques qui les font particulièrement souffrir, le facies est grippé ; les yeux sont excavés ; la respiration est fréquente, le pouls petit et rapide.

Dans certains cas, qui ont été décrits sous le nom de *choléra herniaire*, dès le début de l'étranglement le pouls devient petit et misérable, la température générale s'abaisse au-dessous de la normale, la face est cyanosée, la voix est éteinte, les urines deviennent rares, et très rapidement le malade succombe, non sans avoir présenté du dessèchement de la peau et des crampes douloureuses dans les mollets rappelant celles observées dans le vrai choléra. Cette forme a été particulièrement étudiée par Briquet et Boinet et par Malgaigne en 1854.

L'étranglement suraigu est non seulement caractérisé par l'intensité des phénomènes généraux, mais aussi par la rapidité des accidents de gangrène directe de l'intestin hernié. Le sphacèle des tuniques intestinales peut être très rapide ; on a rapporté d'assez nombreux exemples de gangrènes survenues au bout de trente-six à quarante heures ; dans certaines circonstances, cette gangrène peut être beaucoup plus rapide ; nous en avons observé deux cas où, au bout de vingt-quatre et trente heures, l'intestin était à peu près complètement sectionné au niveau du collet.

Cette variété clinique existe surtout dans les petites hernies crurales ; aussi faut-il, dans ces formes anatomiques, se hâter d'intervenir aussitôt le diagnostic posé.

B. Forme latente. — C'est le type clinique absolument opposé à la forme que nous venons de décrire. Ici, presque pas ou peu de symptômes subjectifs ; l'étranglement herniaire est bien constitué anatomiquement, et pourtant on ne voit apparaître aucun des phénomènes qui attirent l'attention. Les malades ne souffrent pas, la hernie est indolore, et aucun symptôme abdominal n'est constaté. Pas de vomissements, souvent quelques nausées seulement. L'état général est conservé intact, et les malades continuent à vaquer à leurs occupations sans s'inquiéter de leur hernie. Cette forme est particulièrement insidieuse et utile à connaître, car on peut ne pas diagnostiquer un étranglement. Nous avons observé, il y a quelques années, un homme qui se présentait à la consultation de l'hôtel-Dieu de Lyon pour des phénomènes gastriques qu'il mettait sur le compte d'une gastralgie. Il avait un état légèrement nauséeux et avait présenté un ou deux vomissements alimentaires. Il était venu à pied à l'hôpital et ne paraissait présenter aucun phénomène alarmant. Ce fut seulement par un examen minutieux que nous découvrîmes chez cet homme l'étranglement d'une petite hernie crurale, et la kélotomie, immédiatement pratiquée, nous révélait un intestin profondément altéré qui faillit nécessiter la résection.

Ces étranglements latents sont d'autant plus dangereux qu'ils n'attirent pas l'attention des malades et que, de l'absence de phénomènes graves, il ne faut nullement conclure à l'intégrité de l'intestin serré.

C. Étranglements partiels dans les grosses hernies. — Le type de ces étranglements est réalisé par les grosses hernies ombilicales ou inguinales. La caractéristique de cette forme est l'absence de très nombreux symptômes que nous avons décrits dans la forme ordinaire de l'étranglement. Les malades présentent des vomissements, l'état nauséeux classique, de l'arrêt des matières et des gaz, un état général souvent mauvais et persistant. Si l'on examine la hernie, on trouve que celle-ci a peu ou pas changé de caractères. Elle est bien légèrement douloureuse, mais elle est souple, il n'y a

pas de distension, la percussion révèle de la sonorité, et enfin les tentatives de réduction démontrent la possibilité de réintégrer l'intestin avec le gargouillement caractéristique. Cette réduction, il faut le dire, est incomplète ; une certaine portion de l'intestin reste herniée. L'anatomie pathologique, comme nous l'avons vu, nous donne l'explication de ces phénomènes, en montrant qu'il s'agit là d'étranglements partiels, dans des diverticules, sur des brides ou des adhérences pathologiques, nécessitant une intervention chirurgicale libératrice.

C'est surtout cette variété d'étranglement qui avait été observée par Malgaigne et qui lui avait servi à édifier sa théorie de l'inflammation. Nous savons ce qu'il faut penser aujourd'hui de cette conception.

D. Autres variétés. — Nous verrons plus loin les signes de l'étranglement épiploïque. Parmi les autres variétés, on a décrit encore un certain nombre de formes cliniques, mais qui sont loin d'avoir l'importance de celles que nous venons d'exposer. Berger a insisté, en 1876, à la Société de chirurgie, sur les *formes nerveuses* se caractérisant par des crampes dans les masses musculaires des membres, des contractures tétaniformes des extrémités, parfois du délire, des accès convulsifs, de véritables accès d'éclampsie qui peuvent se terminer par la mort ; c'est là une forme rare, mais une des plus graves des étranglements aigus. Richter avait décrit sous le nom d'*étranglements spasmodiques* des cas où les crises douloureuses, pendant lesquelles les symptômes de l'étranglement se montrent avec toute leur intensité, sont séparées par des rémissions de plus ou moins longue durée. Il expliquait ces alternances par une contraction spasmodique des muscles de la paroi abdominale et des anneaux. Nous savons ce qu'il faut penser de cette interprétation ; pourtant le fait clinique existe, et il faut le mettre sur le compte d'un antipéristaltisme exagéré des tuniques intestinales.

Nous venons d'exposer les aspects multiples sous lesquels l'étranglement herniaire peut se manifester en clinique ; nous allons étudier maintenant comment il se termine s'il est abandonné à lui-même.

3° ***Terminaison.*** — La terminaison normale de l'étranglement abandonné à lui-même, c'est la mort. Pourtant, dans un certain nombre de cas, excessivement rares, la guérison spontanée peut se produire. Elle peut se produire suivant deux mécanismes : d'abord, par réduction spontanée de la hernie et, d'autre part, par création d'un anus contre nature.

La *réduction spontanée* de l'intestin étranglé ne devrait pas être signalée ; c'est un fait qui n'existe pas en clinique, et les observations, où l'on a pu croire à sa réalité, prouvent seulement qu'il ne s'agissait pas d'étranglement vrai. M. Berger rapporte que, sur 300 individus porteurs de hernies et examinés au Bureau central, une soixan-

taine, qui avaient présenté des accidents d'étranglement antérieurs, avaient vu la hernie se réduire spontanément ou tout au moins sans assistance chirurgicale, au bout d'un temps ayant varié de quelques heures à quelques jours. Il est certain que, dans la plupart des cas, il s'agissait d'engouement, d'inflammation passagère de la hernie, de menaces d'étranglements. Mais, quand une hernie est véritablement étranglée, on ne la voit pas se réduire spontanément, et cette notion est utile à connaître, car, guidé par les faits précédents, un esprit timoré pourrait être conduit à une temporisation extrêmement dangereuse.

Le seul processus réel de guérison spontané de l'étranglement herniaire est la création d'un *anus contre nature* par gangrène de l'intestin et *phlegmon stercoral*. Nous avons vu, en effet, que, lorsque le sphacèle a détruit les parois intestinales, les matières font irruption dans le sac ; les fermentations microbiennes exagérées aboutissent très rapidement à la transformation putride ou puriforme des liquides et à l'inflammation aiguë des enveloppes des sacs et des tissus environnants. La peau qui recouvre la hernie devient œdémateuse, rougit, donnant l'apparence d'un phlegmon ; la tumeur est sonore, atteint même le timbre tympanique ; des gaz et des liquides fluctuent sous la pression, et, malgré l'intensité de ces processus locaux, on peut voir l'état général ne pas subir d'aggravation parallèle. A ce moment, le phlegmon stercoral est constitué ; il va s'ouvrir à l'extérieur, laissant s'échapper des matières et des gaz exhalant une odeur infecte, et un anus contre nature va être créé, qui permettra l'élimination des fèces et sauvera momentanément le malade. Nous disons momentanément, car bien souvent, après une rémission de quelques jours, on voit de nouveau l'état général s'aggraver, les patients se cachectiser et succomber dans le marasme, à moins qu'une intervention chirurgicale ne vienne oblitérer l'anus contre nature et rétablir la continuité de l'intestin dérivé.

Ce processus de guérison est rarement observé en clinique ; il demande, en effet, pour être réalisé, une série de circonstances heureuses, la limitation de l'inflammation phlegmoneuse au sac et à ses enveloppes, l'absence de péritonite septique généralisée, enfin et surtout une résistance suffisante de l'organisme pour lutter contre l'intoxication générale.

La *mort* survient par divers mécanismes et tout d'abord par *péritonite*. Celle-ci reconnaît pour cause l'épanchement des liquides septiques contenus dans le sac et dans l'intestin gangrené à l'intérieur de la grande cavité abdominale. Lorsque la gangrène de l'intestin est faite, on voit souvent celui-ci se sectionner au niveau du sillon d'étranglement, et le bout intestinal, attiré par son mésentère dans l'intérieur du ventre, déverse, lui aussi à son tour, des matières éminemment septiques. Lorsque des adhérences suffisamment solides

ont fixé l'intestin au pourtour de l'orifice herniaire, cette péritonite par épanchement peut être évitée : c'est ce qui se passe lors de la formation de l'anus contre nature spontané; mais, malgré ces adhérences, la péritonite peut encore éclater. Elle se produit alors par extension à la cavité abdominale des altérations inflammatoires et septiques, dont les lésions de l'intestin sont le point de départ et le sac herniaire le siège. Les ulcérations peuvent se produire dans le bout supérieur au-dessus du point étranglé; mais elles ne sont point nécessaires; nous avons vu le passage des bactéries au travers des parois intestinales; nous avons constaté leur présence dans la cavité abdominale; cette transsudation microbienne suffit pour expliquer le développement d'une péritonite septique.

Il ne faudrait pas croire, d'après cet exposé, que la péritonite soit aussi fréquente qu'on pourrait le supposer au cours de l'étranglement herniaire; nombre de malades succombent avant qu'elle ait pu se réaliser, ou que des phénomènes phlegmoneux aient éclaté du côté du sac. C'est la mort par intoxication générale, par *infection herniaire*.

En clinique, cette infection se traduit quelquefois de très bonne heure, surtout dans les étranglements aigus. Le malade est anxieux, il a de l'agitation, des mouvements incessants ; il cherche constamment des positions nouvelles et n'en trouve aucune qui lui plaise; la respiration est courte et précipitée; le malade réclame de l'air ; cette accélération du rythme respiratoire a la plus grande importance au point de vue du diagnostic. Simultanément le pouls s'est accéléré; il est devenu petit, filant sous le doigt, quelquefois incomptable à cause de sa rapidité, d'autres fois très irrégulier. Les urines sont rares, albumineuses, et enfin un œil exercé est frappé par le facies général du malade. Le teint a pris une coloration bronzée caractéristique, les lèvres sont légèrement bleuâtres, le regard est indifférent, comme lassé; sur les joues, une teinte cyanique peu marquée se développe, plus accentuée sur le nez, les oreilles; enfin cette asphyxie locale se manifeste aussi sur les mains, dans les régions sous-unguéales et au niveau des membres inférieurs. Lorsque l'on constate ces signes, l'intoxication de l'individu est profonde, trop profonde même pour que l'on puisse faire quelque chose ; l'intervention, que l'on devra pratiquer quand même, aussi hâtivement et aussi rapidement que possible, ne donnera presque que des échecs. Le cours des matières se rétablira, une débâcle intestinale pourra avoir lieu, l'obstacle sera levé, et pourtant les malades n'en retireront aucun bénéfice, aucune amélioration, et on les verra succomber le plus souvent dans les trente-six heures suivantes. C'est que l'empoisonnement de l'individu est général; tous les organes, nous l'avons vu à l'anatomie pathologique, sont imprégnés des germes infectieux sortis de l'intestin. Mais deux plus particulièrement sont frappés : le rein et le poumon.

Il se développe au *niveau du rein* une véritable *néphrite aiguë* caractérisée par la diminution de la quantité des urines, qui sont fortement colorées, et contenant des proportions variables d'albumine. English, en 1884, puis Franck en 1887, et enfin Klopstock, en 1889, ont étudié particulièrement ces lésions rénales au point de vue pronostic et diagnostic. La fréquence de l'albuminurie croît avec le degré d'étranglement et l'ancienneté de la constriction. Si les malades guérissent, on peut voir persister pendant un temps variable l'élimination albumineuse; s'ils succombent, on peut observer chez eux les phénomènes respiratoires de Cheyne-Stokes.

On peut voir survenir des *parotidites*, indice d'une infection généralisée (Jefferis).

Les *lésions de l'appareil pulmonaire* sont connues déjà il y a longtemps; en 1869, Verneuil a attiré l'attention sur elles, et depuis elles ont fait l'objet de nombreux travaux de Ledoux, de Mullois, de Roux et de Berger.

Ces localisations pulmonaires sont caractérisées surtout par des noyaux de bronchopneumonies infectieuses. Il est rare de rencontrer des pneumonies massives du poumon. Ce que l'on observe, ce sont des poumons très généralement congestionnés, mais dans lesquels les lésions de l'infection sont surtout marquées à la base; le tissu pulmonaire est œdémateux et laisse échapper à la coupe une abondante quantité de liquide spumeux, mais surtout peu aéré. En certains points, on trouve des noyaux de pneumonie, de splénisation ou d'hépatisation; mais ceux-ci sont irrégulièrement disséminés dans le parenchyme pulmonaire, ils affectent de préférence les régions de la base. L'examen histologique donne les lésions ordinaires de la pneumonie ; mais il révèle aussi, fait important mis en lumière surtout par Clado, la présence dans les alvéoles pulmonaires d'une grande quantité de bactéries, dont la plupart, comme l'ont montré les examens de Fischer et de Lévy, ne sont autres que le *Bacterium coli commune* d'Escherich. Mais on peut rencontrer aussi, comme l'a démontré Barbacci, associé au précédent, le diplocoque de la pneumonie de Fränkel-Weichselbaum.

Les complications pulmonaires atteignent surtout les gens âgés, chez lesquels elles prennent une fréquence redoutable; elles se caractérisent en clinique par une très faible réaction générale ; pas de point côté, aucun frisson initial, pas de toux, simplement un peu d'accélération du rythme respiratoire, une légère teinte cyanique des téguments, une langue rôtie, et, à l'auscultation, des râles fins, de la bronchite disséminée, de la matité à la percussion. Toute cette marche de la pneumonie d'origine herniaire est remarquablement insidieuse; elle échappe souvent à des investigations minutieuses, et on la diagnostique mieux, d'après l'état général du malade, la sécheresse de la langue, que par l'examen des signes locaux ou subjectifs.

La pathogénie de ces infections pulmonaires a été diversement interprétée. G. Roux a voulu voir là une congestion pulmonaire réflexe par irritation mécanique des plexus nerveux intestinaux, s'appuyant sur ce fait que la section du sympathique mettait les animaux à l'abri de complications pulmonaires au cours d'étranglements expérimentaux.

Gussenbauer et Pietrzskowski s'approchaient davantage de la vérité en mettant ces accidents pulmonaires sur le compte d'embolies parties des vaisseaux intestinaux. Lesshaft pensait qu'il s'agissait plutôt de pneumonies traumatiques et infectieuses, dues à l'introduction des matières réunies dans les voies aériennes.

A l'heure actuelle, la présence de microbes pathogènes dans les foyers de pneumonie nous permet d'en bien comprendre la pathogénie ; il s'agit de pneumonies infectieuses métastatiques. Le passage des bactéries se fait en quantité considérable au travers des parois intestinales, dans l'intérieur même de la cavité abdominale, et leur virulence est elle-même augmentée par le fait de la stase. Ces germes infectieux, repris par les lymphatiques, emportés par le courant sanguin, se disséminent dans tout l'organisme, et plus particulièrement au niveau de l'appareil pulmonaire. Les recherches expérimentales et bactériologiques de Wagner, de Grawitz, de Laruelle, de Clado, de Bonnecker, de Fischer et Lévy, ont démontré surabondamment ce fait, dont l'idée première avait déjà été entrevue par Humbert, en 1874, dans sa thèse.

La réalité de ce mécanisme est encore prouvée par l'envahissement général de l'organisme par les germes infectieux ; la rate, le foie en montrent de grandes quantités incorporées dans leurs tissus, et c'est ainsi que l'on doit comprendre aujourd'hui la septicémie péritonéo-intestinale, d'origine herniaire, due à des microbes multiples, dont les principaux sont le *Bacterium coli commune*, les *Staphylococcus aureus* et *albus* et des streptocoques.

4° **Diagnostic.** — Dans la grande majorité des cas, l'ensemble symptomatique si caractéristique de la hernie étranglée en rendra le diagnostic aisé, et l'hésitation ne sera pas de longue durée. Pourtant, l'étranglement herniaire pourra être simulé, soit par des affections tout à fait indépendantes de toute formation herniaire, soit par des accidents d'un autre ordre survenant dans une hernie préexistante.

Certaines affections locales peuvent en imposer pour un étranglement herniaire, et nous devons citer, comme type d'erreur possible, l'*adénite crurale*. La confusion peut exister avec une petite hernie crurale, et surtout une épiplocèle étranglée ; en effet, dans ce cas, pas de phénomènes d'obstruction intestinale ; on ne note que des phénomènes locaux, et, dans le triangle de Scarpa, rien ne ressemble à un ganglion comme une épiplocèle étranglée et enflammée ; et pourtant le diagnostic doit être posé, car un peu d'intestin peut se trouver

pincé latéralement et être la cause d'accidents redoutables ; on appuiera le diagnostic sur la présence de causes étiologiques ayant pu amener l'inflammation ganglionnaire, sur la non-existence d'une hernie antérieure, sur le début progessif de la tuméfaction, sur la présence de ganglions de voisinage, enfin, et surtout, sur les caractères de la palpation, qui démontreront l'indépendance du ganglion d'avec les plus profonds et, dans la hernie crurale, le pédicule de celle-ci, filant profondément dans l'arcade de Fallope.

Au niveau de l'anneau inguinal, il est classique de citer le diagnostic différentiel de l'*orchite d'un testicule en ectopie* avec l'étranglement d'une hernie congénitale. L'inflammation testiculaire donnant naissance à des phénomènes locaux analogues à ceux de la hernie étranglée et à des phénomènes généraux réflexes, tels que nausées et vomissements, rappelant l'obstruction intestinale, un examen minutieux lèvera tous les doutes.

Nous verrons aussi plus loin que certains cas d'*appendicite herniaire* ou d'*annexite herniaire* peuvent se confondre avec la hernie étranglée.

L'*étranglement interne* et la *péritonite généralisée*, survenant chez un hernieux, pourrait faire croire à des accidents en rapport avec la hernie dont il est porteur, et cela d'autant mieux que celle-ci, en raison des phénomènes abdominaux, aura pu prendre un certain degré de tension. L'examen de la hernie fournira de précieux enseignements en montrant sa réductibilité, sa sonorité et l'absence de phénomènes douloureux à son niveau.

Lorsque le sujet ne présentera pas de hernie apparente, il sera néanmoins nécessaire d'examiner les orifices anormaux ; les régions lombaires, ischiatiques, la face antérieure de l'abdomen seront palpées et scrutées avec soin ; on pourra découvrir dans les régions inguinales et crurales une petite tumeur dure, douloureuse à la pression, que le malade n'aura pas remarquée et que l'on sera tenté de prendre pour une hernie étranglée. Il ne faudra pas se hâter de conclure, car il n'est pas rare de rencontrer là d'anciens sacs déshabités, des hernies épiploïques accidentelles. Les hernies graisseuses de la ligne blanche existent assez fréquemment et ne donnent naissance à aucun trouble.

Dans la péritonite, les phénomènes inflammatoires sont plus francs, les vomissements moins abondants et moins franchement fécaloïdes. La constipation est quelquefois remplacée par la diarrhée ; en tout cas, elle peut être levée par les purgatifs. La réaction fébrile est du plus grand secours pour préciser le diagnostic.

Dans d'autres circonstances, c'est bien une hernie qui en est cause ; mais l'étranglement peut être simulé par des accidents d'un autre ordre, moins graves. Nous voulons parler de ce que l'on a décrit sous le nom d'engouement (p. 112) et de péritonite herniaire (p. 113) :

nous renvoyons aux chapitres qui traitent de ces accidents.

C'est surtout dans le cas de hernie volumineuse, lorsqu'il s'agira de ces étranglements partiels que nous avons signalés, que le diagnostic sera particulièrement délicat. C'est dans cette variété que l'on verra survenir des obstructions intestinales de cause interne par circulation, vicieuse et gênée, des matières stercorales; que l'on observera les phénomènes d'inflammation décrits sous le nom de péritonite herniaire. En règle générale, il ne faudra pas le plus souvent chercher à serrer trop de près le diagnostic, on s'exposerait, en voulant trop bien faire, à des accidents redoutables; on risquerait de ne pas voir un étranglement partiel, mais pourtant serré; et, d'autre part, la grande majorité des cas d'engouement et de péritonite herniaire ne sont-ils pas, eux aussi, des accidents d'étranglement imcomplet, peu serré, de l'inflammation et de la distension des anses intestinales voisines.

En tout cas, dans des faits de ce genre, il vaut mieux, comme nous le verrons à propos du traitement, diagnostiquer un étranglement qui n'existe pas ou qui existe incomplètement, que de s'exposer à méconnaître un étranglement vrai.

5° ***Pronostic.*** — Le pronostic de l'étranglement herniaire est redoutable, si celui-ci est abandonné à lui-même. On peut dire que la mort est à peu près la règle dans la hernie étranglée; et les cas où un anus contre nature providentiel s'est créé sont malheureusement de très rares exceptions.

Le pronostic est grave pour deux raisons: la première est la rapidité de l'apparition de lésions gangreneuses, survenant au niveau de l'anse intestinale et aboutissant à la perforation de celle-ci, et la seconde a rapport avec l'intoxication générale de l'individu, se terminant par des manifestations pulmonaires, rénales, asphyxiques, que l'on observe fréquemment.

Ces deux facteurs, lésions de l'intestin et intoxication générale, sont sous la dépendance du temps qui s'écoule depuis le moment où l'étranglement est constitué; aussi sont-ils profondément modifiés par une intervention rapide qui libère l'intestin. Le pronostic d'une hernie étranglée opérée à temps est relativement bénin.

Mais le laps de temps écoulé depuis le moment où l'étranglement herniaire s'est produit et le moment de l'intervention n'est pas le seul facteur à considérer au point de vue du pronostic; celui-ci dépend encore de la variété de hernie en présence de laquelle on se trouve. Les petites hernies, les hernies congénitales inguinales étranglées d'emblée, sont d'un pronostic plus redoutable que les autres, car elles exposent davantage au sphacèle rapide et à l'intoxication générale de l'individu. De même les entéro-épiplocèles sont d'un pronostic plus bénin que les entérocèles, en raison du rôle protecteur du coussinet adipeux épiploïque, dont nous avons déjà parlé plus haut.

Malgré tout, la notion de temps est la plus importante dans l'appréciation du pronostic d'un étranglement herniaire; aussi cette considération doit-elle hâter l'intervention, puisque une heure ou une demi-heure peuvent éviter à un malade une résection intestinale, ou une péritonite, ou encore une intoxication menaçante.

TRAITEMENT. — Aussitôt qu'un étranglement herniaire est constaté, il faut à tout prix réintégrer dans la cavité abdominale les viscères herniés, et le faire le plus rapidement possible, afin d'éviter que leur vitalité ne soit compromise. Pour atteindre ce résultat, deux méthodes sont en présence. L'une, le *taxis*, s'efforce d'atteindre ce but sans intervention sanglante; c'est par des pressions manuelles exercées sur la hernie que l'on cherche à atteindre ce résultat. L'autre, plus rationnelle, moins aveugle, sûre d'aboutir, est la *kélotomie*, c'est-à-dire l'ouverture au bistouri du sac, la libération de l'intestin et de l'épiploon par section de l'étranglement et la réintégration de ceux-ci dans l'abdomen. De ces deux méthodes, une seule est pour ainsi dire appliquée, c'est l'intervention sanglante. Si l'on compare les traités classiques anciens et modernes, on est frappé du développement qu'a pris l'exposé de la kélotomie et de son manuel opératoire; autrefois considérée comme opération d'exception, elle est devenue la seule intervention rationnelle, et le taxis, si en honneur, ancienne méthode de choix, a complètement perdu son prestige ; si on le trouve encore largement exposé, c'est parce qu'on en détaille les dangers.

La kélotomie est pourtant de date ancienne; c'est Franco qui l'imagina et A. Paré qui en décrivit minutieusement le manuel opératoire. Mais l'antisepsie était alors complètement inconnue; l'opération n'était pratiquée que très tardivement, alors qu'on avait épuisé la série des agents médicamenteux bizarres, tels que la pommade à l'once d'or des ducats d'Afrique, dissoute dans l'eau régale; la pommade de Mlle Guiton, recommandée par Arnaud; les feuilles de bardane et de morelle; et les résultats étaient, on le comprend, désastreux; aussi l'intervention était-elle sérieusement condamnée, et Arnaud pouvait écrire, au commencement du siècle, qu' « il y a souvent moins de danger à retarder l'opération de la hernie étranglée qu'à se hâter de la faire ». Combien nous sommes loin aujourd'hui de pareilles conclusions !

Pourtant, toute intervention chirurgicale n'était pas abandonnée; de temps en temps, on voyait des tentatives nouvelles surgir. Littre, en 1700, formulait l'indication d'établir un anus contre nature. Ramdohr pratiquait la première résection intestinale, et Morand rappelle le fait en 1730. Malheureusement, c'étaient là des faits isolés, le taxis était l'opération de choix, et, malgré Malgaigne, qui était effrayé des accidents qu'il voyait survenir à la suite de ces

manœuvres, Gosselin le mettait en première place ; il en réglait le manuel opératoire, montrait les avantages que l'on peut retirer de l'anesthésie chloroformique comme adjuvant ; mais pourtant il reconnaissait que, lorsque le taxis avait échoué, c'était à l'intervention sanglante qu'il fallait recourir sans délai. Aujourd'hui, le taxis est rejeté bien loin ; l'asepsie permet d'être plus hardi ; de nombreux chirurgiens, parmi lesquels il ne faut pas oublier Daniel Mollière (de Lyon), se sont efforcés de montrer les accidents redoutables auxquels exposent les manœuvres de réduction manuelle. La question est désormais jugée, la kélotomie est l'opération de choix, et, s'il existe encore des discussions au sujet du traitement de l'étranglement herniaire, c'est à propos du traitement de la gangrène de l'intestin qu'on les voit s'élever ; nous reviendrons plus loin sur les points particuliers.

1° **Le taxis**. — Voyons tout d'abord le taxis, comment on le pratiquait et à quels accidents il a donné lieu.

A. ***Manuel opératoire du taxis.*** — Cette méthode a été presque uniquement employée pendant de longues années et a donné, malgré ses dangers considérables, d'indubitables succès.

Le taxis ne présente des chances sérieuses de réussite qu'autant qu'il est pratiqué de bonne heure, peu de temps après la production de l'étranglement, avant que la congestion ait considérablement distendu l'intestin hernié et que des phénomènes inflammatoires aient fait leur apparition. Gosselin a insisté sur les avantages que l'on peut retirer de l'anesthésie ; c'est là, en effet, un utile adjuvant, car il fait cesser la contraction réflexe de la paroi abdominale, il évite l'état de défense pris instinctivement et involontairemeut par le malade lorsqu'on appuie sur sa hernie et qu'on y réveille des phénomènes douloureux souvent très vifs. Dans quelques hernies de date récente, peu tendues, nous avons, après quelques manœuvres très courtes et très légères de taxis, obtenu la réduction de l'intestin, et toujours ce fut sans anesthésie, car dans le cas d'échec la kélotomie était décidée immédiatement.

Donc, c'est sans anesthésie qu'il faut pratiquer les tentatives de réduction. Le malade sera placé dans le décubitus dorsal, le thorax et les cuisses soulevés par des coussins, afin de relâcher autant que possible les orifices herniaires ; le chirurgien se place à la droite du malade et, avec la main gauche, il embrasse le collet de la hernie. Avec la main droite, il exerce alors des pressions méthodiques sur les parties de l'intestin voisines du pédicule, cherchant à les chasser dans l'abdomen. Ces pressions, d'abord modérées, sont pratiquées d'une façon rythmique, et de plus en plus énergiques, avec des intervalles de repos et de reprises. Le rôle des doigts de la main gauche est double ; il a pour but d'effiler en quelque sorte l'anneau herniaire, d'y

guider, comme dans un entonnoir, les masses intestinales et épiploïques, poussées par la main droite, et aussi de les maintenir réduites lorsqu'elles ont franchi l'agent de l'étranglement.

Les pressions doivent être exercées avec la pulpe des doigts et non avec la pointe ; il ne faut pas agir avec la pression de l'avant-bras ou du bras.

La réduction de la hernie est quelquefois obtenue tout d'un coup, l'intestin rentrant en masse. Le plus souvent, on note tout d'abord une diminution de la tension dans le sac ; puis on perçoit, sous les doigts, une sensation de gargouillement et de fuite de l'intestin dans l'abdomen.

Aussitôt que la réduction est obtenue, la tumeur s'affaisse, la tension disparaît, il existe une dépression au niveau du point où était la hernie ; et le doigt, en se chargeant de la peau invaginée, peut pénétrer l'orifice herniaire.

Dans certains cas, le gargouillement caractéristique a bien été perçu, la sensation d'échappement de l'intestin a bien été nette, et pourtant, malgré la disparition de la tension du sac, il reste une tumeur encore appréciable; il s'agit de masses épiploïques adhérentes, qu'il faut le plus souvent laisser en place.

Les manœuvres de taxis doivent être de courte durée et ne doivent pas exiger de pressions trop énergiques : elles exposeraient alors à des accidents redoutables, dont nous parlerons dans un instant.

Tel n'était point le manuel opératoire adopté par les anciens auteurs, et il est intéressant de connaître avec quelle véritable brutalité les chirurgiens d'autrefois pratiquaient le taxis, tellement ils redoutaient l'intervention chirurgicale.

Ils avaient tout d'abord multiplié les moyens adjuvants qui devaient faciliter la réintégration de l'intestin : les préparations de morphine, la belladone et l'atropine à l'intérieur; les pulvérisations d'éther, les applications froides à l'extérieur et même le refroidissement des mains qui devaient pratiquer le taxis (Bennett).

L'intensité des manœuvres de réduction atteignit entre les mains d'Amussat, de Lisfranc, de Vignolo et de Nivet, le maximum d'énergie. Ces auteurs, sous les noms de taxis forcé, de taxis prolongé, préconisaient des pressions violentes faites par le chirurgien et ses aides, avec quatre mains, avec six mains. Et ces pressions étaient longtemps continuées pendant une heure ou deux heures.

Jusque dans ces dernières années, entre les mains de Sonrier, de Streubel, de Max Schede, ce taxis forcé a rencontré des défenseurs ; pourtant, maintenant, il semble que le silence soit définitivement fait et que de pareilles manœuvres soient absolument condamnées.

D'autres auteurs avaient eu recours à des méthodes déterminées. Maisonneuve exerçait sur la hernie une pression élastique avec une bande de caoutchouc, Lannelongue utilisait la pression d'un sac de plomb. Plus hardis et plus dangereux encore, certains chirurgiens, tels

que Levrat, Nélaton, Gosselin, Deroubaix, n'hésitaient pas à ponctionner l'anse intestinale pour en diminuer la tension, opération inutile et particulièrement redoutable dans ses conséquences. De telles manœuvres n'allaient pas sans exposer à de terribles accidents. Ce sont eux que nous allons maintenant exposer, car ils jugeront définitivement de la valeur de ce moyen thérapeutique.

B. ***Accidents du taxis***. — Les accidents imputables au taxis sont d'ordres très divers. Nous pouvons les grouper sous trois chefs principaux. Cette méthode expose : 1° à perdre un temps précieux par erreur de diagnostic ; 2° à de fausses réductions ; 3° à la réduction d'un intestin altéré.

1° Erreurs de diagnostic. — C'est là le moins grave des reproches que l'on puisse faire au taxis, car la faute est autant imputable au chirurgien qu'à la méthode. Ces erreurs de diagnostic sont d'ordres divers. Le plus souvent, il existe une petite hernie ancienne ; c'est une épiplocèle adhérente, c'est un kyste sacculaire, et le malade qui en est porteur voit survenir des accidents d'étranglement intestinal. Ces phénomènes d'occlusion intestinale peuvent être dus soit à une hernie à siège anormal (obturatrice, ischiatique, etc.), et les manœuvres du taxis s'efforcent de réduire la hernie apparente et dépourvue d'étranglement. D'autres fois, c'est un étranglement interne qui est méconnu ; la distension des anses intestinales augmente la tension d'un sac herniaire préexistant, et l'effet est pris pour la cause. D'autres fois encore, c'est une hernie volumineuse, légèrement enflammée et douloureuse, qui attire l'attention du chirurgien et provoque ses tentatives de taxis, alors que c'est ailleurs qu'il faut aller chercher l'obstacle véritable.

Dans tous ces faits, qui démontrent l'insuffisance de diagnostic, mais qui sont facilement excusables, si le chirurgien pratique à tort la kélotomie, celle-ci aura au moins l'avantage de rectifier son diagnostic et de faire porter ailleurs ses investigations.

Bieu plus redoutables sont les deux autres catégories d'accidents imputables au taxis.

2° Fausses réductions. — Les efforts du chirurgien ont enfin été couronnés de succès. Brusquement ou lentement, la tumeur herniaire a cédé sous la pression et s'est réduite, et pourtant les accidents d'étranglement continuent ; aucune amélioration, même passagère, n'a lieu dans l'état général du malade ; une fausse réduction a été opérée, et elle a pu se produire par des mécanismes très divers.

a. *Réduction en masse.* — C'est là le type de la fausse réduction, observée pour la première fois par Saviard, par Le Dran, par Lafaye ; elle a été très remarquablement décrite par Richter.

Ce qui caractérise la réduction en masse, c'est que, sous l'influence des pressions énergiques exercées sur le sac, celui-ci dilate l'anneau

fibreux, rompt ses connexions avec le tissu cellulaire qui l'entoure, et, ainsi libéré, passe au travers de la paroi abdominale et vient se loger dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Lorsqu'on examine une pareille réduction, on trouve l'anneau fibreux considérablement élargi et distendu, et, en arrière de lui, le péritoine soulevé par une masse arrondie qui n'est autre que le sac intact contenant l'intestin étranglé et le liquide exsudé, sans qu'en aucune façon l'agent de l'étranglement ait cessé son action. Cette variété nécessite, pour être réalisée, que le collet du sac soit l'agent de l'étranglement et que l'anneau fibreux soit suffisamment faible pour se laisser distendre. C'est pourquoi cette variété de réduction en masse ne se voit guère que pour les hernies inguinales, et nous avons eu l'occasion d'en observer un cas typique chez un malade où un taxis énergique avait refoulé au travers de la paroi abdominale sac et contenu dans l'intérieur du ventre. Les hernies crurales sont bien moins disposées à ce genre d'accident; car, nous l'avons vu, c'est l'anneau qui est habituellement là l'agent de stricture, et, d'autre part, l'orifice fibreux est constitué par des tissus si résistants qu'il se laisserait difficilement distendre.

En clinique, c'est à la suite de tentatives énergiques de réduction manuelle que cet accident se produit. La réduction s'est faite difficilement, péniblement, sans aucun gargouillement; les malades, loin d'être soulagés, éprouvent au contraire de vives douleurs ; les vomissements augmentent ainsi que le ballonnement du ventre ; bref, tous les signes de l'étranglement persistent.

La palpation de la région montre un orifice herniaire très élargi; si l'on introduit le doigt à son intérieur et que l'on fasse exécuter des efforts de toux au malade, on peut percevoir, comme dans notre observation, une masse globuleuse, arrondie, résistante, qui vient buter et cherche à se luxer au dehors. La palpation bimanuelle peut, dans certains cas, permettre d'apprécier le volume et la forme de cette tumeur.

Le diagnostic, d'après ces symptômes, est facile, et il faut se hâter d'intervenir aussitôt qu'il est posé, car la mort est la règle. Les faits de Bourguet, Dupuytren, Mayo-Robson, où l'intestin s'est libéré spontanément, et ceux où une fistule stercorale s'est constituée sont tellement exceptionnels qu'il ne faut les considérer que comme des curiosités pathologiques.

L'intervention dans ces réductions en masse : c'est la mise à jour de l'orifice herniaire, son débridement, la traction au dehors du sac et, cette sorte de réduction en sens inverse étant terminée, la pratique de la kélotomie, suivant ses règles ordinaires.

b. *Réductions partielles.* — Les réductions peuvent être de deux sortes.

La *première variété* vise les cas où le sac herniaire présente,

comme dans certaines hernies inguinales congénitales, une série d'étranglements successifs. Le taxis peut alors réussir à faire franchir à l'intestin ce premier agent d'étranglement : le rétrécissement, qui siège, par exemple, au niveau de l'orifice inguinal externe, alors que l'étranglement vrai existait au niveau de l'orifice interne ; l'intestin, ainsi incomplètement réduit, se place en s'étalant dans l'épaisseur de la paroi abdominale ; des faits de ce genre ont été observés par Streubel. Pour des hernies crurales, des faits analogues ont été rapportés par Callisen, Cloquet, Richet et Legendre sous le nom de *hernies pectinéales*.

La *seconde variété* de réduction partielle a trait à des cas où l'on n'a réduit qu'une portion de l'intestin contenu dans le sac, et qu'on a laissé dans le trajet herniaire une ou plusieurs anses qui subissent encore la constriction de l'agent de l'étranglement. Ces faits, observés par Streubel, Chelius, Maurice Perrin, surviennent le plus ordinairement dans des hernies volumineuses, pour lesquelles la réduction est difficile, longue, et où l'on a négligé de s'assurer, par le doigt introduit dans l'anneau, de la complète perméabilité de celui-ci.

c. *Réduction propéritonéale.* — D'autres fois, l'intestin a bien été réduit, le sac est resté en place, mais la réduction s'est faite dans un diverticule intra-abdominal du sac herniaire. Ces fausses réductions propéritonéales ont été bien mises en lumière par Krönlein, qui a étudié ces *diverticules péritonéaux*, déjà entrevus par Cruveilhier, Parise, Streubel. Ces diverticules propéritonéaux se rencontrent surtout au niveau des hernies inguinales et, comme Ramonède l'a montré, leur formation est en rapport avec le développement du canal vagino-péritonéal. Le plus souvent, la disposition est la suivante : au niveau de l'orifice interne du canal inguinal, le sac envoie un prolongement en cul-de-sac, accolé à la face profonde de la paroi abdominale, mais situé en avant du collet du sac ; de telle sorte que, si un étranglement se produit, les manœuvres de taxis peuvent refouler l'intestin dans ce diverticule sans que la constriction qui siège au niveau du collet soit en quelque chose modifiée.

Ces formations propéritonéales ne sont pas exclusivement observées au niveau de l'orifice inguinal. On en a observé vers l'anneau crural et même au travers de la paroi abdominale. Villard (de Lyon) a rapporté une observation de cette variété d'étranglement.

d. *Réduction sous-péritonéale.* — Ici, les manœuvres de taxis ont été si énergiques que le sac s'est rompu au voisinage du collet qui étreint toujours l'intestin ; la déchirure a laissé passer le contenu du sac, qui a été refoulé dans le tissu cellulaire ambiant, et plus particulièrement dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Birkett a rapporté 3 cas de cette variété.

e. *Réduction avec l'agent de l'étranglement.* — C'est un degré de plus des lésions que nous venons de décrire. La déchirure du collet a

été si étendue qu'elle est devenue circulaire ; le collet s'est détaché du sac, qui est resté en place ; l'intestin ainsi libéré a été réduit, mais il a emporté avec lui l'anneau d'étranglement placé comme une bague à la base de l'ancienne portion herniée. Ce sont là des faits rares, mais dont on ne peut contester la réalité. Laugier et Richet en ont publié des cas devenus classiques, et Hochenegg opéra, en 1889, un étranglement analogue, qui guérit à la suite de la section de la bride.

3° Réduction d'un intestin altéré. — Un des plus grands reproches qu'on puisse adresser au taxis, c'est d'être une méthode aveugle, dans laquelle on ne sait au juste ce que l'on fait, et qui expose, par là même, à réduire dans l'abdomen un intestin douteux, peut-être déjà frappé de gangrène, et allant par conséquent entraîner la mort du malade par perforation intestinale. Mais, en dehors de ces dangers, sur lesquels nous allons revenir, le taxis exerce la plus fâcheuse influence sur la vitalité des tuniques intestinales. Les pressions, souvent énergiques, qui sont déployées, meurtrissent les tuniques, les écrasent et surtout déterminent des ruptures vasculaires particulièrement nocives. Comme nous l'avons vu, le premier effet de l'étranglement est d'amener une stase veineuse considérable, telle même que les vaisseaux peuvent se rompre spontanément. Lorsque le taxis est employé, ces ruptures sont considérablement hâtées dans leur apparition et deviennent plus étendues ; la séreuse péritonéale peut être rompue, le mésentère déchiré et, en tout cas, tuméfié par de larges ecchymoses. Le liquide du sac devient très rapidement hématique, et lorsque, dans une hernie récente, on trouve du sang dans le sac, on peut affirmer que le taxis a été tenté. Toutes ces conditions compromettent la vitalité de l'intestin et, à ce point de vue déjà, les tentatives de réduction manuelle doivent être proscrites. Mais, en réalité, ce sont, là encore, des lésions peu graves, qui peuvent n'avoir aucune importance, si une kélotomie immédiatement pratiquée permet la réduction des viscères.

Bien autrement redoutables sont les accidents suivants :

a. *Réduction d'un intestin gangrené.* — Nous avons vu combien rapide paraît être l'apparition du sphacèle sur un intestin étranglé ; quelques heures suffisent, et il est impossible de déduire de l'âge d'un étranglement l'état des viscères. D'autre part, les signes cliniques sont absolument insuffisants pour permettre de diagnostiquer la gangrène intestinale, et cela est si vrai que même souvent au cours d'une kélotomie, ayant l'intestin dans les doigts, il est difficile d'être fixé d'une façon absolue sur sa vitalité. Que penser alors de la valeur d'une réduction manuelle ? Aussi les accidents sont-ils fréquents et redoutables : ils aboutissent à la mort par péritonite. Celle-ci peut survenir de deux façons.

Dans certains cas, la gangrène a déjà fait son œuvre, et une per-

foration a déversé dans l'intérieur du sac les matières intestinales. Pourtant l'infection du péritoine abdominal ne s'est pas produite ; des adhérences protectrices fixent les bouts de l'intestin au pourtour du collet. Que des manœuvres de taxis soient pratiquées à ce moment, et tous ces produits éminemment septiques, accumulés dans le sac, feront évoluer en quelques heures une péritonite suraiguë.

Dans d'autres circonstances, la réduction de l'intestin est obtenue sans rupture de celui-ci, mais ses tuniques sont déjà frappées de gangrène ; si une kélotomie avait été pratiquée, le chirurgien aurait pu reconnaître les signes de la perforation imminente ; les manœuvres aveugles du taxis ont refoulé dans l'abdomen cet intestin frappé de mort, et vingt-quatre ou quarante-huit heures après une péritonite par perforation éclate, emportant rapidement le malade.

b. *Persistance des accidents d'étranglement par position vicieuse des anses intestinales.* — Les accidents, dus à des altérations de l'intestin, peuvent être de toute autre nature. Les tuniques intestinales ont bien conservé leur vitalité ; la réduction s'est effectuée complète, et pourtant les accidents d'étranglement persistent. Ils sont dus à ce que l'intestin, dans l'intérieur du sac herniaire, a pu contracter des altérations de position telles que la circulation des matières ne puisse se rétablir.

Dans cet ordre d'idées, nous devons signaler tout d'abord les *coudures à angles aigus*, avec formation d'un véritable éperon, comme dans les vieux anus contre nature. Cette disposition, primitivement transitoire, devient définitive par suite des phénomènes inflammatoires qui se développent dans la hernie ; des adhérences unissent les anses intestinales ainsi accolées en canon de fusil, et, lorsque la réduction est opérée, cette position vicieuse est cause de la persistance des accidents d'obstruction.

Dans d'autres circonstances, les *adhérences pathologiques* forment une sorte de collier au niveau du sillon d'étranglement, empêchent l'intestin de reprendre son calibre normal et s'opposent ainsi au passage des matières et des liquides intestinaux. D'autres fois, enfin, l'anse présentait une *torsion* complète dans l'intérieur du sac ; cette torsion devient, elle aussi, sous l'influence des phénomènes inflammatoires, définitive, et, lorsque le taxis aura réussi, la torsion persistera avec ses redoutables conséquences.

c. *Persistance des accidents par paralysie intestinale.* — Ce sont là des accidents de même ordre que les précédents ; mais ici il n'y a pas d'altérations mécaniques s'opposant au rétablissement des fonctions de l'intestin. Il s'agit d'un état paralytique de l'anse herniée, en rapport probablement avec des causes multiples, troubles circulatoires, œdème, compression des plexus nerveux, infection, etc., et aboutissant à une obstruction véritable. Nous nous sommes trouvés plusieurs fois en présence de cet accident à la suite de réduc-

tion sanglante ; à plus forte raison l'observe-t-on dans ces cas de réduction manuelle, qui n'a pas permis d'y parer préventivement. Quoi qu'il en soit, on trouve alors l'intestin comme fixé dans sa forme, et tel qu'il était dans le sac, lors de l'étranglement. Les sillons d'étranglement sont très profondément marqués et obstruent la lumière du conduit digestif ; pourtant aucune bride, aucune adhérence n'est en cause. Les tuniques de l'anse étranglée sont œdémateuses et dépourvues de contraction ; bref, si la vitalité est conservée, la motilité, l'élasticité sont complètement abolies.

Au cours d'une kélotomie, des malaxations, des lavages de l'intestin avec des liquides chauds préviennent généralement cette parésie intestinale, fréquemment observée à la suite du taxis. Et, du reste, tous les accidents que nous venons d'énumérer, tous ceux de la seconde catégorie, imputables aux altérations de l'anse herniée et réduite, sont dus uniquement à ce que les manœuvres du taxis sont aveugles.

d. *Entérorragies.* — Il faut encore citer les hémorragies intestinales, qui sont consécutives au taxis ; elles sont le résultat d'une *contusion* véritable de l'intestin, déjà altéré et très friable. Sauvé, dans un récent travail, en a rassemblé six cas (Broca, Le Fort, Schnitzler, Ewald, Luksch, Solowoff).

Ces entérorragies sont *précoces* ; elles se produisent en même temps que l'on pratique le taxis ou peu après. Elles peuvent être, de plus, très abondantes, contrairement à ce que pensait Kukula, puisque la quantité de sang rendue n'a jamais été inférieure à trois quarts de litre, qu'elle a souvent dépassé 1 litre et qu'elle fut supérieure à 2 litres dans le cas mortel de Broca. Aussi doit-on les considérer comme un accident vraiment sérieux.

e. Nous ne faisons que mentionner les *sténoses*, qui seront étudiées plus loin et dont le taxis semble favoriser la production.

En résumé, maintenant que nous avons passé en revue les dangers de la réduction manuelle, nous pouvons voir combien sont nombreux et redoutables les accidents dus à cette méthode, d'autant plus nombreux et redoutables que les manœuvres de taxis sont plus prolongées et plus forcées. Que reste-t-il donc, au point de vue des indications de ce procédé, de l'opinion des anciens chirurgiens ? Faut-il conclure que le taxis est définitivement et totalement condamné ? C'est bien là presque la conclusion à laquelle nous arrivons aujourd'hui. *Nous croyons que le taxis ne doit être employé que comme un moyen de préciser le diagnostic d'étranglement vrai, définitif.*

Il devra être pratiqué sans anesthésie, alors que tout sera préparé pour une intervention sanglante, car nous savons l'influence fâcheuse des pressions digitales sur les tuniques intestinales. Il devra n'être fait qu'avec des pressions modérées, douces et graduelles ; on n'emploiera jamais de manœuvres brusques ou violentes. La séance de

taxis doit être unique. Enfin il ne faut pas prolonger les manœuvres plus de quelques minutes. Cette exploration sera, en effet, suffisante pour permettre au doigt de percevoir cette sensation spéciale de résistance, d'irréductibilité, qui veut dire qu'il s'agit d'un étranglement vrai ; et alors ce n'est plus à des manœuvres brutales qu'il faut avoir recours, c'est à une intervention sanglante, permettant de voir au grand jour ce que l'on fait : à la kélotomie.

2° **La kélotomie**. — Lorsque la kélotomie est décidée, les précautions antiseptiques et aseptiques doivent être prises avec minutie ; la région sera rasée si elle est couverte de poils, comme c'est la règle dans les hernies crurales et inguinales, et tout de suite une première question se pose, celle de l'opportunité de l'anesthésie générale.

A. ***Anesthésie***. — Certains chirurgiens ont accusé l'anesthésie d'exposer les malades au collapsus, à des vomissements pouvant se compliquer d'accidents respiratoires, et enfin à des bronchopneumonies secondaires, et ont conseillé d'avoir recours à l'anesthésie locale au moyen de la cocaïne. Ce procédé peut être utile certainement dans des cas exceptionnels que nous préciserons, mais nous pensons qu'on ne doit pas y avoir recours d'une manière générale, car il donne une anesthésie très incomplète, et surtout ne présente pas les avantages de la narcose au chloroforme ou plutôt à l'éther, comme nous la pratiquons dans la région lyonnaise. L'anesthésie, en général, permet d'opérer sans se presser, sans être exposé à des mouvements de défense du patient, et surtout, par la résolution complète dans laquelle sont plongés les malades, favorise la rentrée des viscères dans la cavité abdominale. Grâce à l'anesthésie, on peut tenter, avant l'intervention, quelques légères manœuvres de taxis, qui quelquefois seront couronnées de succès.

Mais, à côté de ces avantages, l'anesthésie présente, il faut le reconnaître, certains inconvénients et même certains dangers. Elle favorise certainement la tendance au collapsus. On sait, en effet, que l'anesthésie abaisse environ d'un degré la température de l'individu, et c'est là évidemment une mauvaise condition chez des sujets où l'étranglement intestinal affaiblit la résistance générale. Aussi voyons-nous naître tout de suite une première contre-indication à l'emploi de l'éther et du chloroforme : celle tirée de l'état général du malade. Chez certains sujets avec affaiblissement du pouls, léger refroidissement des extrémités, état général mauvais, il ne faudra avoir recours à aucune anesthésie et les opérer non endormis. Du reste, chez de tels malades, la sensibilité est émoussée, et l'on sera étonné de voir avec quelle facilité, aussitôt la peau incisée, on peut ouvrir le sac herniaire, débrider l'anneau, malaxer l'in-

testin et même le reséquer sans déterminer de trop vives douleurs.

Un accident plus grave consiste dans les phénomènes asphyxiques que l'on peut voir survenir au moment des secousses de vomissements, et alors que ceux-ci peuvent refluer partiellement dans la trachée et l'obstruer. Cet accident, fréquent dans l'étranglement herniaire, s'observe aussi dans les étranglements internes et dans certaines péritonites. Il a fait l'objet de discussions à la Société des sciences médicales de Lyon et à la Société de chirurgie de Paris, en 1894. Plus récemment, MM. Rochier, dans sa thèse, et Tixier (de Lyon) sont revenus sur la pathogénie de cet accident.

C'est là un danger redoutable contre lequel on a préconisé l'usage préventif des lavages de l'estomac (Rehn, Kummel) et que la trachéotomie hâtivement pratiquée peut seule conjurer lorsque l'asphyxie s'est manifestée. La possibilité d'une pareille éventualité ne doit pas faire rejeter l'emploi des anesthésiques ; il faudra seulement redoubler de précautions. Quant au reproche que l'on a adressé à la narcose de favoriser le développement de bronchopneumonies, nous savons la valeur qu'il faut y attacher, étant donnée l'origine infectieuse de cette complication.

Nous croyons donc, d'après les considérations précédentes, qu'en dehors des cas où l'état général du malade est trop mauvais, il faut avoir recours à l'anesthésie générale, qui permettra d'opérer sans trop se presser, qui favorisera la réduction des anses intestinales et évitera, par résolution musculaire, les efforts qui tendent à projeter au dehors le contenu de l'abdomen.

Quant au choix de l'agent anesthésique, nous croyons qu'on doit préférer l'éther, qui expose moins que le chloroforme aux syncopes cardiaques, d'autant plus redoutables que l'on opère sur un viscère tel que l'intestin, point de départ de réflexes généraux si intenses.

B. ***Opération proprement dite.*** — On peut diviser l'opération de la kélotomie en cinq temps : 1° incision des parties molles ; 2° libération et ouverture du sac ; 3° débridement ; 4° réduction des viscères ; 5° oblitération du sac et suture.

1° Incision des parties molles. — L'incision de la peau varie évidemment avec les régions où siège l'étranglement. Pourtant il est certaines règles générales que l'on doit suivre ; l'incision doit être longue ; il faut qu'elle dépasse les limites de la tumeur herniaire, afin que, dans les manœuvres ultérieures, on ait du jour ; il est extraordinaire de voir combien une incision largement faite facilite les différents temps de l'opération, et cela peut-être plus particulièrement encore pour les hernies crurales, où il faut aller souvent profondément sous l'arcade de Fallope. L'incision doit être faite suivant le grand axe de la hernie et dépasser largement en haut le point où siège l'étranglement. C'est ainsi que le bistouri devra suivre un tracé

vertical pour les hernies crurales et ombilicales, et oblique suivant l'axe du canal inguinal pour les hernies sorties par cet orifice. On recommandait autrefois de faire cette incision par transfixion d'un pli cutané, soulevé au-devant de la hernie : ce sont là des tours de main d'une médecine opératoire d'un autre âge ; il faut inciser purement et simplement sur la tumeur et, aussitôt la peau divisée, sectionner, à coups de bistouri plus prudents, les couches graisseuses sous-cutanées jusqu'à ce que l'on arrive au voisinage du sac.

2° Libération et ouverture du sac. — Aussitôt que l'exploration au doigt fait reconnaître que le sac est proche, il faut fixer le bistouri et, avec l'aide de ciseaux courbes et tenus fermés, de préférence à la sonde cannelée, dissocier, dilacérer les couches graisseuses qui le séparent encore des enveloppes de la hernie et mettre celles-ci à nu.

Il est le plus souvent facile de reconnaître que l'on est arrivé sur le sac, qui se distingue par son indépendance relative des plans qui l'environnent, à la tension et à la fluctuation qu'on y peut percevoir. Le sac se présente alors sous forme d'une tumeur rénitente, globuleuse ou bosselée, arrondie ou ovoïde, de coloration grisâtre, à la surface de laquelle se trouvent des brides blanchâtres. Cet aspect brunâtre, cette forme arrondie, peuvent en imposer à des débutants, pour l'intestin; mais il faut se rappeler que l'on peut ouvrir une collection liquide, et aussi cette remarque de Duplay, à savoir que, lorsque l'on hésite, on n'est pas encore sur l'intestin. Il faut détacher alors avec le doigt, par décollement, le sac de ses connexions avec les tissus périphériques, le circonscrire de toute part, comme si on voulait énucléer la tumeur herniaire, en la laissant seulement retenue par le pédicule. Cette manière de faire a l'avantage de bien laisser voir ce que l'on fait et de ne pas exposer à méconnaître un prolongement, un diverticule de la hernie.

Le moment est venu d'*ouvrir le sac*. Avec une pince à griffes, on soulève l'enveloppe séreuse en un point, et, très doucemnet, avec la pointe d'un bistouri, ou mieux d'une paire de ciseaux, on déchire la membrane. Aussitôt, un petit jet de liquide séro-sanguin jaillit, et, rapidement, avec les doigts, on agrandit l'ouverture ; on est dans le sac.

Ici, deux points sont à signaler. Le premier, c'est que, malgré la succession des différents phénomènes que nous venons de mentionner, on ne peut pas se trouver réellement dans l'intérieur de la hernie, la petite collection liquide qui a été ouverte n'étant autre qu'une bourse séreuse préherniaire. Ce cas est assez fréquent pour les hernies crurales, et nous l'avons plusieurs fois rencontré. Un fait, qui nous paraît important au point de vue de ce diagnostic, c'est que le liquide de ces bourses séreuses accidentelles est toujours citrin, contrairement au liquide ordinaire du sac, qui est séro-sanguin, brunâtre.

Le second point à signaler, ce sont les précautions extrêmes qu'il faut prendre dans l'ouverture du sac pour ne pas blesser l'intestin qui y est contenu. Celui-ci peut être, en effet, directement accolé à l'enveloppe séreuse, et, si l'on a recours au bistouri, on n'évitera pas sa blessure. Ce contact de l'intestin avec la paroi du sac est dû à deux causes. La première, c'est l'absence de sérosité; nous avons signalé ce fait à l'étude de l'anatomie pathologique; on se retrouve alors en présence de ce que l'on a décrit sous le nom de hernie sèche. La deuxième est plus grave encore, car la blessure de l'intestin est plus difficile à éviter : il s'agit des hernies avec sac séreux incomplet, ou sans sac séreux, dont les exemples sont rapportés dans le chapitre des hernies adhérentes. Le type le plus dangereux de ces hernies est représenté par certaines hernies du cæcum, dans lesquelles l'intestin est directement en rapport avec le tissu cellulaire périherniaire et, par conséquent, exposé à l'action vulnérante du bistouri. Cet accident ne peut être évité que par l'examen attentif de la hernie et la reconnaissance de cette variété heureusement rare.

Aussitôt que le sac est largement incisé, on aperçoit l'intestin et souvent de l'épiploon plus ou moins modifiés. L'épiploon, lorsqu'il existe, est vascularisé, tuméfié, œdémateux; il a pris une teinte grise, un aspect terne; les pelotons graisseux qui le composent ont perdu leur coloration jaune franc pour prendre une teinte opaque; des adhérences unissent enfin entre elles les différentes franges de cette membrane. L'intestin apparaît, replié sur lui-même, fortement congestionné, souvent noirâtre, *boudiné*. Cette dernière comparaison est parfaitement exacte à tous les points de vue. D'autres fois, il existe des exsudats blanchâtres, des adhérences de date récente. Enfin on peut rencontrer des lésions de gangrène; nous reviendrons tout à l'heure sur leur diagnostic et la conduite thérapeutique spéciale qu'elles imposent. Pour bien connaître l'état de l'intestin, il faut voir les altérations des tuniques au niveau du collet; aussi, après avoir évacué le sac herniaire des liquides septiques qu'il contenait, l'avoir lavé et bien asséché, faut-il procéder au débridement de l'étranglement.

3° Débridement. — C'est là un temps de l'intervention qui a beaucoup préoccupé les anciens chirurgiens, qui redoutaient deux dangers : la blessure de l'intestin, d'une part; celle de vaisseaux artériels voisins de l'anneau fibreux, d'autre part.

La première de ces craintes, celle de la *blessure de l'intestin*, avait fait inventer une série d'instruments plus ou moins bizarres destinés à protéger ce viscère. Méry avait inventé sa sonde ailée; Vidal, une spatule cannelée; Huguier, une sonde en bateau, et enfin Cooper, son bistouri herniaire, modification de celui de J.-P. Petit, qui figure encore dans tous les arsenaux de chirurgie. Ce bistouri se termine par une tige mousse à laquelle fait suite la partie tranchante, qui n'a

guère plus de 1 centimètre de longueur. Il suffirait de glisser l'extrémité mousse de l'instrument entre l'intestin et le collet du sac et de tourner vers ce dernier le tranchant de la lame pour déterminer la section de ce contenu fibreux par un léger mouvement de bascule.

Nous allons voir qu'une instrumentation aussi compliquée n'est point nécessaire ; elle est même dangereuse, car c'est à l'aveugle qu'on sectionne la bride d'étranglement, et une partie d'intestin sera quelquefois saisie et incisée en même temps que le collet du sac.

Le second danger, la terreur de l'*hémorragie*, avait inspiré la divulsion de l'anneau, les débridements petits et multiples. A l'heure actuelle, le manuel opératoire est plus simple, et les dangers que nous venons de signaler n'existent plus guère. Voici le manuel opératoire qu'il faut suivre :

La longue incision cutanée, qui a été pratiquée, permet de bien voir ce que l'on fait. Il faut débrider l'anneau fibreux et le collet du sac à vue, en ayant l'agent de l'étranglement sous les yeux ; alors, avec la lame d'une paire de ciseaux, on libère l'étranglement en se rappelant que, pour éviter les gros vaisseaux, il faut débrider en dedans et en bas sur le ligament de Gimbernat pour les hernies crurales, en haut et en dehors pour les hernies inguinales, pour ne pas blesser l'artère épigastrique ; enfin, pour les hernies ombilicales, plusieurs incisions rayonnantes permettent d'agrandir l'orifice herniaire. Avec un tel manuel opératoire, on évitera sûrement la blessure de l'intestin, et si, par hasard, une anomalie artérielle existe, comme cela arrive pour l'obturatrice, une simple pince hémostatique assurera l'hémostase du vaisseau que l'on verra saigner à ciel ouvert.

Tout cela est très simple. Nous devons signaler pourtant deux particularités opératoires pour le débridement des hernies crurales et des hernies inguinales. Dans les hernies crurales, nous l'avons vu, l'agent de l'étranglement est presque toujours le ligament de Gimbernat, et, dans nombre de cas, il suffira, avec l'extrémité de l'index, placé en dehors du sac, d'effondrer en dedans ce ligament pour libérer l'intestin, sans qu'il soit nécessaire de toucher au collet. Pour les hernies inguinales, il faudra poursuivre loin la dissection du pédicule de la hernie, et surtout, lorsqu'il s'agira d'une variété congénitale, savoir que l'on peut se trouver en présence de collets multiples ; il faudra donc débrider, jusqu'à ce que l'on soit sûr que le canal vagino-péritonéal est libre dans toute son étendue et que le doigt pénètre librement dans la cavité abdominale.

4° Réduction. — Aussitôt que l'agent de l'étranglement est sectionné, il devient facile, par des tractions douces, exercées sur l'intestin, d'attirer celui-ci au dehors ; on le fera toujours et on ne craindra pas d'en attirer une assez grande longueur ; on est sûr ainsi qu'il n'y aura plus d'obstacle à la réduction, et l'on peut s'assurer de l'état

de vitalité des tuniques intestinales. On verra surtout dans quel état se trouve le sillon de l'étranglement; on examinera s'il n'existe pas en ce point des menaces de perforations, et, pour cela, on constatera que la paroi intestinale a conservé son épaisseur, qu'elle n'est pas amincie, que les tuniques ne s'affaissent pas comme du papier mouillé; du côté de la convexité de l'anse, on s'assurera que, là aussi, l'intestin n'est pas aminci, qu'il n'existe pas de plaques jaune-feuille morte, indice de la gangrène ; qu'en aucun point ne siègent des perforations; bref, que le sphacèle n'existe pas ou ne menace pas de se produire. Nous reviendrons tout à l'heure en détail sur les signes cliniques qui permettent de reconnaître cette complication.

La réduction de l'intestin doit alors être pratiquée après lavage de l'anse à l'eau tiède bouillie, pour la débarrasser des produits septiques qui se sont déposés à sa surface et favoriser la circulation sanguine.

Mais, avant de réduire l'intestin, on s'assurera encore qu'il n'existe pas de brides, d'adhérences pouvant faire continuer les accidents d'obstruction; il sera bon de malaxer la région du sillon pour lui rendre sa souplesse, pour éviter cet état paralytique que nous avons signalé, et alors, toutes ces précautions étant prises, par des pressions douces et méthodiques, réduire dans la cavité abdominale l'anse intestinale ; brusquement, on sent que celle-ci file dans le ventre : la réduction est obtenue. Il faut vérifier alors que la réintégration est bien parfaite en introduisant l'index dans le collet du sac, et en percevant que l'extrémité du doigt est libre dans l'abdomen.

Lorsque la hernie contient en même temps de l'épiploon, la conduite à tenir est quelquefois un peu plus complexe. Si l'épiploon est senti non adhérent, il faut opérer sa réduction purement et simplement. Si au contraire il est tuméfié, œdémateux, que son volume et son gonflement sont un obstacle à sa rentrée dans l'abdomen, il vaut mieux placer une ligature à la base de la portion herniée et réséquer celle-ci. Il en sera de même si l'épiploon a contracté de larges adhérences avec les parois du sac ; si on libère celles-ci par décollement, les points ainsi détachés exposent à des suintements sanguins, à des hémorragies qui peuvent devenir inquiétantes; mieux vaut, dans ce cas, selon nous, réséquer encore cette masse épiploïque. Dans toutes ces résections de l'épiploon, il faut faire des ligatures solides, et des ligatures en chaîne, si la base du pédicule est un peu large ; car les ligatures ont, dans ces circonstances, des tendances à glisser, et les hémoragies qui seraient la conséquence de la chute du fil sont particulièrement redoutables.

5° Oblitération du sac et sutures. — Aussitôt la réduction obtenue, il faut placer une ligature au niveau du pédicule de la hernie et réséquer le sac comme dans une cure radicale. Du reste, dans un très grand nombre de cas, c'est par cette opération qu'il faut compléter la kélotomie, de façon à mettre du même coup le malade à l'abri de

la récidive. Pourtant, lorsque le hernieux sera dans un état général mauvais, il ne faudra pas, par une opération de perfectionnement, prolonger ce choc opératoire, et il vaudra mieux alors s'abstenir de toutes tentatives de restauration. Lorsque l'intervention aura été un peu longue, que le liquide du sac aura paru infectieux, il sera préférable de ne pas faire une réunion complète et d'assurer, par un petit drainage dans l'angle inférieur de la plaie, l'écoulement des liquides.

Et l'intervention est terminée. Point n'a été besoin d'instrumentation compliquée : un bistouri, quelques pinces hémostatiques, une pince à griffe et des ciseaux courbes ont suffi et ont avantageusement remplacé les instruments compliqués de l'ancienne chirurgie, qui redoutait les grandes incisions et les manœuvres rationnelles à ciel ouvert.

Les soins consécutifs à la kélotomie sont simples : c'est le repos, une diète de vingt-quatre à quarante-huit heures, suivant l'état dans lequel on a trouvé l'intestin, un lavement purgatif léger, pour lutter contre la paresse intestinale, si l'évacuation des matières n'a pas lieu spontanément ; et c'est tout.

Malheureusement, les choses ne sont pas toujours aussi simples ; nous avons supposé qu'au cours de la kélotomie nous avions trouvé l'intestin non encore compromis dans sa vitalité. Si, au contraire, la gangrène existe déjà, la conduite thérapeutique est profondément modifiée, comme nous allons le voir.

3° **Traitement de la gangrène herniaire**. — Si la gangrène de l'intestin est facile à reconnaître lorsque la perforation s'est produite et que les liquides intestinaux et des gaz ont fait irruption dans le sac, il n'en est pas de même lorsque l'anse, quoique frappée de mort, n'est pas encore perforée et a conservé un aspect extérieur à peu près normal. Si, quelquefois, avant la kélotomie, certains signes cliniques, tels que l'œdème de la peau, la crépitation du tissu cellulaire, la sonorité diffuse de la région, ont pu faire soupçonner la gangrène intestinale, c'est lorsque le sac est ouvert, que l'intestin est largement attiré au dehors, qu'il importe au plus haut point de reconnaître le degré de vitalité des tuniques de l'organe. L'intestin qui est sous nos yeux vit-il encore, ou doit-il se sphacéler une fois réduit ? Telles sont les questions qu'il faut trancher. D. Mollière, dans ses leçons cliniques, a donné une bonne étude de ce diagnostic souvent délicat. Il faut, pour conclure, examiner :

1° *L'odeur*. — L'intestin sphacélé a une odeur spéciale que l'on reconnaît quand on l'a déjà perçue, odeur persistante, dit D. Mollière, qui persiste malgré les lavages antiseptiques réitérés.

2° *La coloration*. — Celle-ci est variable ; il ne faut pas s'effrayer de la coloration brun sombre, noirâtre, que peut présenter l'intestin ; il

suffit souvent de laver l'anse avec une solution tiède pour voir celui là reprendre sa coloration normale, ou tout au moins se vasculariser. Si, au contraire, l'intestin présente une teinte verte et irisée, il est mort.

Sa coloration bronzée est aussi un signe de sphacèle.

D'autres fois, on voit, à la surface de l'anse, des taches connues en clinique sous le nom de taches feuille morte, qu'il faut considérer comme un signe à peu près certain de gangrène ; pourtant, quelquefois, on peut voir après lavages la plaque se vasculariser et reprendre ainsi sous les yeux du chirurgien sa vitalité.

3° Enfin, la *consistance* a la plus grande importance au point de vue du diagnostic ; si l'intestin s'affaisse, si ses tuniques sont flasques, la gangrène est certaine : on voit la consistance ordinaire, souple et élastique de la paroi de l'intestin, faire place à une membrane qui se laisse déprimer et plisser, comme un morceau de linge mouillé : cet aspect est caractéristique. Enfin, l'anse saisie entre les doigts présente une extrême minceur ; dans certains cas, la tunique séreuse seule a l'air de persister.

Ces différents caractères d'odeur, de coloration, de consistance permettent d'affirmer le diagnostic de gangrène dans la plupart des cas ; il est pourtant des circonstances dans lesquelles les chirurgiens même les plus expérimentés sont hésitants. D'autres fois, le sphacèle est limité à une portion du sillon ; on a une plaque isolée, ou enfin toute l'anse est gangrenée. Toutes ces variétés cliniques sont justiciables de conduites thérapeutiques différentes et d'indications particulières, indications que nous allons étudier successivement suivant que : 1° la vitalité de l'intestin est douteuse ; 2° il existe de la gangrène, mais celle-ci est limitée ; 3° le sphacèle est étendu à la totalité ou à la plus grande partie de l'anse herniée ; 4° il existe un phlegmon herniaire avec état général très mauvais.

A. La vitalité de l'intestin est douteuse. — Réduire l'intestin dans ces conditions, c'est s'exposer à une péritonite par perforation ; d'autre part, réséquer cette anse intestinale, c'est peut-être pratiquer chez le malade une intervention inutile et certainement grave. Aussi les chirurgiens ont-ils tenté de tourner la difficulté. Plusieurs manières de faire sont en présence.

La première consiste à libérer l'intestin, à attirer largement l'anse herniée au dehors, à la protéger par des compresses de gaze aseptique et à laisser les choses en place ; de cette façon, on peut surveiller l'anse intestinale qu'on a, en quelque sorte, sous les yeux, et voir ce qu'elle va devenir. Si, au bout de quelques jours, sa vitalité est définitivement prouvée, on pratique une réduction secondaire ; si au contraire elle se mortifie, on assiste à l'établissement d'un anus contre nature sans dangers d'infection de la cavité péritonéale. Cette pratique a été particulièrement recommandée par Reichel.

Ce procédé, en somme très prudent, expose pourtant les malades aux ennuis d'un anus contre nature et aux dangers d'une deuxième intervention définitivement curatrice.

Aussi Helferich (de Greifswald), tout en adoptant le manuel opératoire précédent, s'est efforcé de traiter préventivement cet anus contre nature possible, en établissant entre les deux bouts de l'anse ainsi laissée à l'extérieur une anastomose, afin que, si la perforation se produit, il ne se forme en réalité qu'une fistule stercorale qui guérira rapidement, puisque le cours des matières sera rétabli par l'anastomose créée. Ce procédé, qui a donné entre les mains de son auteur et celles de Kredel et de Salzewdel d'heureux résultats, est malheureusement une opération compliquée, et, comme la précédente, elle expose aux ennuis d'une réduction secondaire; aussi beaucoup de chirurgiens adoptent-ils une conduite plus simple, qui consiste bien à réduire de suite l'intestin douteux, mais à le fixer à la paroi abdominale au niveau de l'orifice herniaire, de façon que, si une perforation se produit, elle aboutisse à une fistule stercorale qui sera d'autant plus curable qu'elle sera plus petite, et que l'intestin ainsi suturé ne présentera pas d'éperon, condition si préjudiciable, comme on le sait, à la cure des fistules ou des anus contre nature. Cette dernière manière de faire nous paraît la plus rationnelle dans les cas douteux, à moins que l'on n'ait une quasi-certitude de sphacèle.

B. Il existe de la gangrène, mais elle est limitée. — Cette gangrène se présente soit sous forme d'une plaque limitée de sphacèle, siégeant sur la convexité de l'anse, soit, plus souvent encore, d'un point menaçant de perforation au niveau du sillon d'étranglement ; le reste de l'anse est sain. On ne peut, pour des altérations aussi localisées, faire l'entérectomie ou créer un anus contre nature. La conduite de choix, c'est alors la suture de la perforation *avec enfouissement* de toute la zone gangreneuse. Huguier, le premier, avait préconisé la suture latérale de l'intestin dans ces circonstances; d'autres recommandèrent la ligature pratiquée par Cloquet, Sangiert, etc. Ces faits sont rapportés dans la thèse de Barette. Martinet (de Sainte-Foy-la-Grande) s'est fait le défenseur de ce procédé, et Aimé Guinard, dans une communication au IXe Congrès des chirurgiens français, a préconisé cette méthode non seulement pour les gangrènes limitées, mais aussi pour les gangrènes étendues.

Le manuel opératoire de cet enfouissement est simple : une série de points à la Lembert invaginent en quelque sorte la perforation ou la plaque de sphacèle, l'enfouissent dans une plicature de l'anse intestinale, de telle sorte que, lorsque la gangrène se produira, une barrière résistante d'adhérences sera constituée. Ce procédé est excellent. Nous y avons eu plusieurs fois recours avec quelques variantes ; mais il présente comme inconvénient de créer une valvule proéminente dans la lumière de l'anse et de faire une coudure de celle-ci,

pouvant obstruer jusqu'à un certain point le cours des matières. Pour ces raisons, nous croyons qu'il faut limiter ce procédé aux indications suivantes : 1° les perforations imminentes ; 2° les perforations punctiformes ; 3° les petites plaques de sphacèle ne dépassant pas 1 ou 2 centimètres.

Il est des cas dans lesquels une plaque de sphacèle peu étendue *non perforée* tient encore aux parties voisines de l'anse intestinale ; elle résiste aux pressions exercées par le liquide intestinal, que déplacent les mains de l'opérateur.

Nombre de chirurgiens pratiquent, dans ce cas, la résection ; nous pensons qu'on doit agir plus simplement. On peut réintégrer l'anse, après l'avoir désinfectée ; plusieurs de nos observations montrent que cette pratique est légitime ; il n'y eut pas de perforation secondaire ; la seule précaution à prendre est de placer un drain jusqu'à l'orifice du sac ; la plaie se cicatrise par seconde intention. Dans ces cas, la portion, considérée comme sphacélée, de l'anse intestinale a dû recevoir à nouveau des vaisseaux ; ceux-ci ont poussé des prolongements, et les anciens se sont réouverts après la levée de l'étranglement ; la guérison ne semble pas se faire par adhérence de la portion malade à une anse voisine ou à un point quelconque de la cavité péritonéale, car les selles ont été quotidiennes et régulières à partir du huitième jour après l'opération.

C. Le sphacèle est étendu a la totalité ou a la plus grande partie de l'anse herniée. — C'est à ces gangrènes étendues que Martinet et surtout A. Guinard ont voulu étendre les indications de l'enfouissement ou plutôt de l'invagination ; certes, ces auteurs ont eu des succès par cette méthode ; mais nous la croyons difficile à appliquer dans nombre de cas, dépendant, comme A. Guinard l'a mis en lumière, de l'œdème, de l'épaississement, de la rigidité des parois intestinales ou de la longueur de l'anse. D'autre part, ce procédé nous paraît présenter un grand inconvénient : il oblitère, au moins momentanément, la lumière du tube digestif par le tassement des tuniques intestinales refoulées ; il prolonge par conséquent la stase des matières, et l'obstruction, et aussi la pression considérable des liquides dans le bout supérieur ; autant de conditions qui tendront à forcer sur les sutures et à les faire lâcher.

En résumé, pour les sphacèles étendus, c'est un procédé d'exception.

Méthodes opératoires. — Anus contre nature et entérectomie. — Deux méthodes sont réellement en présence, la dérivation momentanée des matières par création d'un *anus contre nature temporaire* et la restitution immédiate ou *ad integrum* de la continuité de l'intestin par l'*entérectomie*.

L'anus contre nature et l'entérectomie sont deux méthodes rivales qui, depuis bien longtemps, ont soulevé les discussions des chirurgiens, et c'est seulement depuis quelques années que l'accord

commence à se faire. En effet, lorsque Littre, en 1700, formulait nettement l'indication de l'anus contre nature comme traitement de la gangrène herniaire, Ramhdohr pratiquait à peu près à la même époque la première entérectomie avec entérorrhaphie immédiate, et depuis les deux procédés ont suivi un développement parallèle. Pourtant l'énorme mortalité de l'entérectomie avec suture, mortalité en rapport avec l'absence d'antisepsie et une mauvaise technique des sutures intestinales, avait fait considérer par la plupart des chirurgiens cette méthode comme une hardiesse chirurgicale condamnable. L'avènement de l'antisepsie a tout remis en balance. Kocher publia deux observations de résection et de suture de l'intestin suivies de brillants succès. Pourtant le VIII[e] Congrès des chirurgiens allemands était peu favorable à cette manière de faire; alors que Madelung, Rydigier, Julliard, maintenaient la supériorité de l'entérectomie, Schede, Küster, Billroth, préféraient la création temporaire d'un anus contre nature, quitte à traiter celui-ci secondairement. Mais l'élan était donné, journellement les partisans de l'entérectomie sont devenus plus nombreux, et Czerny a puissamment contribué, à l'Étranger, à ce mouvement. Neuber, Carson, Casini, Sachs, Hofmok, à l'Étranger, Bouilly, Follet, Chaput, et nous-mêmes en France, nous sommes faits les défenseurs de l'entérectomie, et pourtant nombre de chirurgiens résistent encore et restent partisans de l'anus contre nature ; citons Reichel, Körte, Bardeleben, Hahn, Hœnel, etc.

Entre ces deux opinions extrêmes, une méthode mixte devait se placer, c'est celle qui a été préconisée par Bouilly et Assaky, et ensuite par Barette. Dans ce procédé, les auteurs, reconnaissant la supériorité de l'entérectomie, mais aussi ses dangers, proposaient de pratiquer, après la résection de l'anse gangrenée, une réunion presque complète des deux bouts, ménageant toutefois une petite ouverture destinée à servir de soupape de sûreté, ouverture que l'on fixerait par ses bords aux parois du sac herniaire, de manière à produire une nouvelle entérorrhaphie.

Tels sont les différents procédés de traitement de l'intestin largement gangrené ; tâchons d'apprécier la valeur de chacun d'eux.

Valeur comparée de l'anus contre nature et de l'entérectomie. — L'anus contre nature présente de grands avantages, dont le plus important est la rapidité. Il suffit de très peu de temps, de quelques minutes, pour l'établir ; quelques pinces hémostatiques, quelques points de suture, et l'intervention est terminée. Cette rapidité de l'acte opératoire a une grosse valeur, lorsqu'on opère sur des malades, souvent affaiblis, présentant de la tendance au collapsus et un état général mauvais. Il ne faut pas chez eux d'intervention de longue durée augmentant le choc opératoire. Le second avantage de l'anus contre nature, c'est sa simplicité et son innocuité ; il s'agit d'une in-

tervention ne nécessitant ni une instrumentation ni une habileté spéciales ; n'importe qui peut l'utiliser, et, d'autre part, pas de risque d'infection péritonéale d'aucune sorte : l'indication vitale immédiate est remplie.

Moins séduisante est la situation de ces malades lorsqu'on les revoit quelque temps après ; ils sont porteurs d'une infirmité dégoûtante, et souvent l'état général s'est altéré ; ils ont été sauvés momentanément, mais de nouveau ils s'affaiblissent.

L'anus contre nature a pu être pratiqué haut sur l'intestin grêle et la nutrition s'en ressentir. Mais, disent les partisans de cette méthode, ce ne sont là que des inconvénients temporaires. Évidemment, à la condition de faire une seconde intervention, qui, elle, présentera des dangers analogues à ceux de l'entérectomie primitive, quoique moins grands puisque les malades ne sont plus sous l'influence de leur étranglement, nous le reconnaissons.

Pour ces raisons, la création d'un anus contre nature n'est pas l'opération idéale. Celle-ci est réalisée théoriquement par l'entérectomie avec entérorrhaphie immédiate. Ici, l'intestin est largement réséqué, en dehors des limites de la gangrène ; ses deux bouts sont suturés suivant un manuel opératoire que nous ne devons point décrire ici ; puis l'anse réséquée est rentrée dans l'abdomen, et, si l'intervention réussit, tout se passe, ou à peu près, comme si l'on s'était trouvé en présence d'un étranglement ordinaire. Malheureusement, l'intervention ne réussit pas toujours, et la mortalité de l'entérectomie avec suture reste élevée, puisque dans les statistiques récentes nous voyons Czerny, Hahn, accuser une mortalité de 47 p. 100, Mickulicz de 33 p. 100, Borchard de 36 p. 100.

Cette mortalité encore considérable est due aux deux inconvénients types de l'entérectomie avec suture : la longueur de l'intervention et les accidents de péritonite par infection au niveau de la ligne des sutures. Une entérectomie avec suture, même faite par un chirurgien habile, demande en moyenne de vingt à trente minutes, condition défavorable chez des malades disposés au collapsus ; d'autre part, la ligne d'entérorrhaphie, aussitôt effectuée, est soumise à une forte pression des liquides et des gaz intestinaux qui passent en débâcle du bout supérieur dans le bout inférieur, mettant sa solidité à l'épreuve. Si une imperfection existe, si un fil lâche, l'infection péritonéale se produit avec ses conséquences redoutables. C'est la complication que visaient Bouilly et Assaky en établisssant, sur un intestin suturé, une fistule stercorale de sûreté, ou bien Helferich, en prévoyant une gangrène possible ; malheureusement ce procédé réunit les inconvénients de l'anus contre nature et de l'entérectomie sans présenter les avantages de l'un et de l'autre. C'est un procédé long à mettre à exécution, nécessitant souvent une intervention itérative pour oblitérer la fistule et créant,

au moins temporairement, les ennuis d'un écoulement stercoral. Nous ne croyons donc point que ce soit là la méthode de choix.

De cette discussion, nous croyons qu'il faut tirer les conclusions suivantes :

1° Dans les gangrènes étendues de l'intestin, si l'état général est très grave, recourir immédiatement à la création d'un anus contre nature qui réalise l'indication vitale immédiate, et pratiquer secondairement la cure de cet anus contre nature lorsque les forces du malade seront relevées ;

2° Si l'état général du malade le permet, préférer l'entérectomie avec entérorrhaphie immédiate. Nous nous déclarons partisan de l'entérectomie, parce que les perfectionnements de technique ont considérablement amélioré les statistiques et diminué la mortalité de cette intervention; parce que, au point de vue de la mortalité, comme le prouvent les statistiques groupées par Berger, celle-ci est moindre avec l'entérectomie qu'avec l'anus contre nature. Enfin c'est l'opération idéale, et, plus on la pratiquera, plus on verra les succès se multiplier.

De l'emploi des boutons anastomotiques dans les résections intestinales. — Nous avons eu jusqu'ici en vue uniquement l'entérectomie avec suture. Mais, dans ces dernières années, une nouvelle méthode d'entérectomie a été préconisée : nous voulons parler de l'emploi des boutons anastomotiques, dont l'idée première revient à Denans, chirurgien marseillais du commencement du siècle, mais dont la mise en pratique est due à Murphy (de Chicago). Cet auteur a publié de très nombreux succès dus à l'emploi de son bouton anastomotique dans le traitement de la gangrène herniaire. Jacob Johns, Busch ont rapporté des faits semblables; Wiener (de Chicago) aurait eu dix succès sur dix interventions.

L'entérectomie avec bouton anastomotique a été pratiquée un nombre considérable de fois en France depuis, notamment par Chaput, Nové-Josserand et nous-mêmes ; elle a fait l'objet des thèses de Pla (Lyon, 1895), de Gorde (Montpellier, 1896), de Blain (Lyon, 1901); et l'on peut dire que les succès qui sont à l'actif de cette méthode ne se comptent plus aujourd'hui.

Villard insiste particulièrement sur les avantages présentés par cette méthode, qui a la rapidité de la création d'un anus contre nature et les résultats d'une entérectomie. Pour lui, les accidents de choc inhérent à cette dernière méthode sont annulés, puisque quinze minutes suffisent pour mener à bien toute l'opération, et il est possible encore, avec un peu d'habitude, d'aller plus vite; d'autre part, elle évite les accidents de péritonite, dus à la filtration des liquides septiques au niveau du point réséqué; car, lorsque le bouton vient d'être placé, l'anastomose est très solide, et la constriction exercée

par les deux moitiés de l'appareil s'oppose au passage des liquides, et cela à un moment dangereux, c'est-à-dire celui où, la continuité du tube digestif étant rétablie, les liquides et les matières intestinales se précipitent du bout supérieur dans l'inférieur.

De plus, après l'entérectomie, les deux bouts intestinaux étant parfois inégaux, la suture serait rendue très difficile; avec le bouton anastomotique, cette difficulté sera levée.

Il est quelques cas où, le bout supérieur étant par trop dilaté, quelques chirurgiens préfèrent fermer ce dernier et implanter le bout





Fig. 20. — Bouton anastomotique de Jaboulay, tenant sans suture dans les anastomoses latéro-latérales.

inférieur dans le bout supérieur; on pourra alors se servir du bouton anastomotique, ayant l'avantage de supprimer la suture au moins pour une moitié de l'anastomose. Sur le bout inférieur, en effet, on appliquera la branche mâle, comme s'il s'agissait d'un bouton ordinaire, serré par une suture en bourse. Sur le bout supérieur, on introduira la branche femelle, au moyen d'une petite ponction pratiquée sur l'intestin; grâce à la disposition particulière de cet appareil (Voy. fig. 20) et à la faveur de l'élasticité des tuniques intestinales, aucune suture ne sera nécessaire; une minute à peine suffira à sa pose.

La valeur des boutons anastomotiques est aujourd'hui définitivement acquise; Blain, dans sa thèse, en signale les bons effets et fait justice des accidents d'hémorragie ou de sténose qui lui ont été attribués. Ce qu'il faut restreindre, ce sont les indications de l'entérectomie; mais, celle-ci étant décidée, c'est au bouton qu'il faudra donner la préférence.

D. Il existe un phlegmon stercoral avec état général très mauvais. — Ici, la conduite à tenir est toute tracée; l'intestin, le sac et ses enveloppes ne forment plus qu'un véritable phlegmon; le malade est hors d'état de supporter une intervention de quelque durée. Il faut pratiquer l'anus contre nature; le plus souvent, alors, le mieux sera d'inciser purement et simplement la tumeur d'un coup de bistouri, laissant s'échapper ainsi au dehors les gaz et les matières.

Il suffit d'abandonner le tout en place et de laisser la nature continuer l'œuvre de création d'un anus spontané, qu'elle avait déjà presque

achevé. Cet anus contre nature sera, dans la suite, l'objet d'un traitement particulier, qui consistera le plus souvent dans une résection intestinale, suivie d'anastomose termino-terminale.

Résultats de la kélotomie. — Nous pouvons maintenant envisager d'un coup d'œil d'ensemble les résultats de l'intervention chirurgicale dans le traitement de l'étranglement herniaire, en un mot de la kélotomie. Nous avons laissé en effet dans l'ombre certaines méthodes opératoires, telles, par exemple, celle pratiquée par Neuber, qui aborde l'étranglement par l'abdomen après avoir fait une laparotomie préalable. Ce sont là des méthodes exceptionnelles, nécessitées par des conditions particulières, et qui ne peuvent trouver place ici.

Nous voyons, d'après les statistiques, que la mortalité de l'opération de la hernie étranglée, si considérable autrefois, tend à devenir de plus en plus faible. M. Berger, qui a groupé ces statistiques anciennes et modernes, nous fait voir que la statistique de Husson, qui porte sur 227 opérations pratiquées dans les hôpitaux de Paris de 1861 à 1864, donne une mortalité de 75 p. 100 ; celle de Gosselin, qui opérait sans faire de taxis prolongé, donnait seulement 46,9 p. 100 de décès.

Plus récemment Benno Schmidt, sur 308 herniotomies pratiquées dans les universités allemandes, constate, en 1883, une mortalité de 36,6 p. 100. Tscherning, sur 524 cas, n'a plus que 29 p. 100 de décès; pourtant, entre les mains de Southam, de Bowlby, de Macready, la mortalité oscille autour de 40 à 43 p. 100, et, si on additionne toutes ces statistiques partielles, on voit la mortalité être environ de 36 p. 100. Entre les mains de certains opérateurs, nous voyons le chiffre des décès s'abaisser à 25 p. 100 (Reichel) ; 27,4 p. 100 (Schmidt) ; 17 p. 100 (Borchard) ; 14 p. 100 (Dayot, de Rennes) ; 12,7 p. 100 (Kœnig) ; Carl Stern, se basant sur 777 cas, évalue la mortalité chez l'adulte à 18,9 p. 100. Chez le nourisson, Estor, divisant les observations en deux catégories, reconnaît, dans la période préantiseptique, une mortalité de 32 p. 100; elle tombe à 11,4 p. 100 dans les cas opérés de 1885 à 1901.

Cette amélioration dans les résultats est due à plusieurs facteurs. Le premier est l'introduction de l'antisepsie en chirurgie ; c'est ainsi que Tscherning a montré que la mortalité consécutive à la kélotomie était tombée, dans les hôpitaux de Copenhague, de 50 à 60 p. 100 qu'elle était, à environ 20 p. 100 seulement depuis 1876.

Le second facteur important est la précocité dans l'intervention et l'abstention à peu près générale des manœuvres de taxis. Ces deux points permettent d'éviter, de prévenir la gangrène de l'intestin et, de ce fait, immédiatement le chiffre de la mortalité est considérablement diminué. Ici encore, les statistiques sont éloquentes. Celles de Borchard donnent 7 p. 100 de mortalité pour les hernies non compliquées

de gangrène et 55 p. 100, lorsque l'intestin est sphacélé. De même, Krönlein, dont les statistiques sont particulièrement mauvaises, voit la mortalité générale s'élever de 23 p. 100 à 77 p. 100 dans les cas compliqués de gangrène.

La date de l'intervention, par rapport à l'apparition de l'étranglement, joue, pour la même raison, un rôle important dans les résultats définitifs. Frinckhöffer trouve, de 1822 à 1858, une mortalité de 19,4 p. 100 pour les opérations pratiquées dans le cours du premier jour, de 45 p. 100 dans celles du deuxième et du troisième jour, de 50 p. 100 pour celles du quatrième et du cinquième. Plus récemment, Lücke voit la mortalité s'élever de 17,6 p. 100 à 40 p. 100 pour les premières quarante-huit heures.

Des résections étendues de l'intestin dans la gangrène herniaire. — En général, la portion de l'intestin réséquée pour une gangrène herniaire ne dépasse guère 10 à 20 centimètres. Dans ces dernières années, les chirurgiens ont franchi de beaucoup ces limites, dans le cas de hernies volumineuses; ils se basent sur les expériences faites successivement par Senn, Trzebicki, Monari, qui tendent à montrer que les résections intestinales sont rapportées mieux que l'on ne croit, et d'autant plus que le sujet est plus jeune et que la résection porte sur un segment moins élevé du canal alimentaire. C'est ainsi que Kukula et Barker ont pu rassembler 14 cas de résection dépassant 1 mètre. Ces cas peuvent se répartir ainsi : 10 succès et 4 morts :

Cas suivis de succès :

Budberg (Koch). Homme, 38 ans..........	$1^m,10$ intestin grêle.
Schlange. Femme, 42 ans................	$1^m,35$ —
Kocher. Homme.........................	$1^m,60$ —
Budberg (Koch). Homme, 36 ans..........	$1^m,75$ iléon.
Vullstein.............................	$1^m,75$ —
Schwalbach............................	$1^m,83$ —
Schlatter. Homme, 23 ans..............	$1^m,97$ —
Dreesmann. Homme, 37 ans..............	$2^m,15$ —
Fantino. Homme, 60 ans................	$3^m,10$ —
Montprofit............................	$3^m,70$ intestin grêle et gros intestin.

Cas suivis de mort :

Budberg (Koch). Homme, 41 ans..........	$1^m,25$ iléon.
Baum. Femme, 40 ans....................	$1^m,25$ jéjunum.
Kosenski. Homme, 48 ans...............	$1^m,15$ —
Obalinski.............................	$3^m,65$ iléon.

Ces faits méritent d'être signalés; ils sont exceptionnels, mais ils montrent que, dans de volumineuses hernies, si le sujet présente un état général satisfaisant et si l'état de l'intestin commande une semblable intervention, la crainte des troubles fonctionnels ultérieurs devra être écartée.

Nous pourrions multiplier tous ces chiffres, mais ce serait inutile, ils suffisent amplement à prouver les heureux résultats de la kélotomie, à condition que cette opération soit pratiquée dans de bonnes conditions. Ces conditions favorables sont : l'absence de taxis prolongé ou violemment pratiqué et la précocité dans l'intervention. Ces conclusions justifient cette considération que nous exprimions au début de ce chapitre thérapeutique, à savoir que, aussitôt qu'un étranglement herniaire est constaté, il faut se hâter de rentrer à tout prix dans la cavité abdominale les viscères herniés et laisser systématiquement de côté tous les moyens dits médicaux, dont les résultats, exceptionnels autant que dangereux, ne parviennent pas à justifier l'emploi.

PINCEMENT LATÉRAL.

Dans l'immense majorité des cas, — ce sont ceux que nous avons envisagés, — le sac herniaire contient une anse intestinale complète, plus ou moins longue ; il se peut que l'étranglement porte seulement sur une portion de la circonférence intestinale, sans que celle-ci soit comprise dans la totalité : c'est ce que l'on désigne sous le nom de *pincement latéral* (fig. 21).

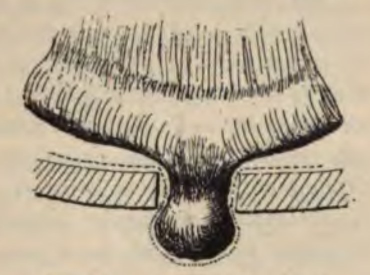


Fig. 21. — Pincement latéral.

Observé par Fabrice (de Hilden), en 1598, nettement décrit par Lavater, en 1672, le pincement latéral avait été observé plusieurs fois dans la suite par Morgagni, Littre, Garengeot et surtout Richter, d'où le nom de *hernie de Richter* qu'on lui donne souvent. Il a fait de nos jours l'objet de nombreux travaux, et nous ne pouvons passer sous silence la thèse de Defaut, en 1879, de De Beaumais, en 1889, et le travail d'Adam (1895), celui de Vires (1897), qui rassemble 96 observations, et les observations plus récentes de L. Bérard (1901 et 1905), de Collin (1904), de Litler Jones (1904), de Warren Low (1905), la discussion à la Société de chirurgie de Paris (1901) et le travail de Delage (1907) sur la latence des accidents.

PATHOGÉNIE. — La pathogénie de cet accident est assez difficile à comprendre, car il n'entre point de mésentère dans l'intérieur du sac herniaire. C'est ce qui explique que certains auteurs, dont Roser en 1886, ont nié la réalité du pincement latéral. Celui-ci existe indubitablement cependant, et, au cours de la kélotomie pour ce genre d'accident, on s'aperçoit, après libération de l'anse, que l'intestin est très notablement déformé; il existe comme une sorte de diverticule

qui a pu faire penser qu'il s'agissait là d'une malformation intestinale préalable qui avait été la cause du pincement latéral.

C'est ainsi que Kœnig y voyait une distension acquise, partielle, de l'intestin, engagé secondairement dans le sac herniaire. A. Cooper, au dire de Macready, croyait qu'il s'agissait de diverticules congénitaux, de sorte que le pincement latéral devait être considéré comme la hernie du diverticule de Meckel.

Il n'en est rien. Tout d'abord, les diverticules congénitaux de l'intestin grêle, en dehors du diverticule de Meckel, qui est un reste du canal omphalo-mésentérique, siègent sur le bord mésentérique de l'intestin et sont compris dans l'épaisseur même de deux feuillets du mésentère (Koch, Hansemann). De plus, on n'observe pas, comme sur le gros intestin, l'S iliaque, en particulier des diverticules acquis, des *hernies tuniquaires* (Cruveilhier), dont l'importance pathologique a été bien mise en évidence dans ces dernières années. De sorte que l'hypothèse d'un diverticule acquis ou préparé par une amorce congénitale ne peut être soutenue.

C'est tout autrement qu'il faut comprendre les choses; l'intestin est réellement pincé latéralement, et, sous l'influence de l'œdème de ses parois, de la distension par les liquides et par les gaz emprisonnés dans la portion herniée, celle-ci se boursoufle, et cette saillie persiste lorsqu'on libère l'agent de l'étranglement, c'est là une dilatation latérale secondaire et non primitive. Cette notion est si exacte qu'on a pu expérimentalement la réaliser et que, d'autre part, spontanément, ce diverticule accidentel disparaît après la levée de l'étranglement. La partie herniée est, dans tous ces cas, la convexité de l'anse dans la partie opposée au bord mésentérique; souvent, ce sont des adhérences pathologiques qui ont fixé au préalable une anse intestinale au voisinage du sac herniaire et qui l'ont en quelque sorte attirée à son extérieur, à l'occasion d'un effort ou d'une pression abdominale quelconque.

Une fois engagée dans l'anneau d'étranglement, cette portion intestinale va subir des altérations qui ne diffèrent pas de celles que l'on voit évoluer sur une anse complète. Il semble même que les accidents de gangrène soient plus rapides dans le cas de pincement latéral; cette gravité est bien probablement, selon nous, sous la dépendance de l'absence du mésentère dans l'intérieur du sac, le tissu graisseux de cette membrane pouvant remplir presque, dans une certaine mesure, le rôle de coussinet élastique dépressible, au même titre que l'épiploon, qui joue presque un rôle protecteur contre la gangrène herniaire rapide. Quoi qu'il en soit, les lésions que l'on observe au niveau des tuniques intestinales, dans un pincement latéral, ne diffèrent pas de celles que nous avons vues évoluer sur une anse complète.

SYMPTOMATOLOGIE. — Ce serait nous répéter inutilement que de décrire la symptomatologie du pincement latéral ; elle est calquée sur celle de l'étranglement herniaire. Il faut cependant faire observer que, dans la plupart des observations, on note des *symptômes moins bruyants.* Les signes généraux, dès le début tout au moins, sont peu marqués ; la réaction péritonéale est peu intense ; les vomissements font souvent défaut ; la circulation des gaz persiste en partie.

A côté de ces cas classiques, qui ne laissent aucun doute sur la nature des malaises éprouvés par le malade, il en est d'autres, dans lesquels on voit évoluer le pincement latéral d'une manière tout à fait latente ; les symptômes généraux font à peu près défaut ; il faut un examen minutieux pour les déceler ; souvent même, la tumeur herniaire sera si petite et si peu douloureuse que l'on ne songera pas du tout, au début, à lui rattacher les troubles constatés ; les malades la méconnaîtront même (Bérard, Lejars).

De tels cas sont de la plus haute importance. Bérard, Ed. Schwartz, Delage y ont justement insisté, avec faits à l'appui.

On ne devra donc pas attendre l'éclosion des accidents pour intervenir ; il faut rétablir la loi des suspects pour ces petites tumeurs, non douloureuses, qui siègent vers les régions herniaires, et voir directement ce qui s'y passe ; on ne le regrettera pas souvent.

TRAITEMENT. — C'est donc dans l'indication opératoire que résident la difficulté et aussi l'avenir du malade, car les lésions évoluent fatalement et rapidement vers la perforation ; le doute doit faire agir.

C'est par la kélotomie que l'on interviendra ; une fois le sac ouvert, on reconnaîtra aussitôt le pincement latéral ; il arrive souvent, dans un étranglement herniaire vrai, que l'anse enserrée forme une sorte de diverticule, qui peut faire croire à une hernie de Richter ; l'erreur est sans conséquence aucune.

Si l'anse paraît saine, on réduira simplement.

S'il y a perforation ou menace de perforation, on devra *enfouir* le point douteux au-dessous de quelques points de Lembert, ou bien *réséquer* franchement la partie malade, suivant un trajet losangique, puis suturer, comme s'il s'agissait d'une pyloroplastie, afin d'éviter la sténose. Lorsque la portion sphacélée sera trop étendue, c'est à la résection, suivie de l'anastomose au bouton, que l'on aura recours.

Dans le cas de phlegmon stercoral (Bérard), il peut arriver qu'un des bouts de l'intestin sphacélé ne se présente pas d'emblée dans la plaie, que les lèvres de celle-ci soient infectées sur une grande étendues, et que le voisinage des vaisseaux fémoraux rende laborieuse ou dangereuse la libération directe de l'anse gangrenée ; on peut avoir recours, suivant la méthode de L. Tait, à la laparotomie médiane, qui permet d'exécuter facilement toutes les manœuvres ; l'incision de la kélotomie sera utilisée pour le drainage.

ACCIDENTS CONSÉCUTIFS A L'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE.

Sans parler des incidents nombreux et légers qui peuvent survenir après la kélotomie et qui n'offrent rien de particulier, on a vu se produire de véritables accidents, d'un mécanisme bien spécial, qui a donné lieu à des études récentes. Ce sont : d'une part, des *accidents hémorragiques* ; d'autre part, des *accidents d'occlusion*.

I. — ENTÉRORRAGIES.

C'est en 1894 que Schnitzler le premier étudia les hémorragies intestinales consécutives à la kélotomie, décrivit leurs symptômes, élucida leur pathogénie et établit leur pronostic. En 1897, Ullmann reconnut à son tour l'existence d'une variété d'hémorragie, se produisant plus tardivement que dans les cas envisagés par Schnitzler et relevant d'un tout autre mécanisme. Depuis ces deux mémoires fondamentaux, Kukula (1900) fait la synthèse de tous les accidents observés et émet des vues nouvelles sur la pathogénie. Signalons aussi le travail très complet de Sauvé (1905), qui rassemble tous les faits signalés et fournit, de cette question, une étude des plus détaillées.

ÉTIOLOGIE ET SYMPTÔMES. — Ces hémorragies intestinales se produisent dans des circonstances très différentes, qui permettent de distinguer deux types : l'un précoce, l'autre tardif.

A. Entérorragie précoce (type de Schnitzler). — Dans ces cas, la kélotomie s'est passée correctement ; les signes d'étranglement disparaissent ; on voit se produire une légère élévation thermique dès le premier jour. En même temps, dans les premières heures, une débâcle diarrhéique sanguinolente se produit ; la température tombe alors. L'hémorragie peut alors se renouveler, mais elle n'est jamais très abondante (Schnitzler, Preindlsberger).

C'est, en effet, le caractère principal de l'entérorragie précoce que sa bénignité. Kukula l'a nié, mais, à l'analyse des observations des cas qui ont été suivis de mort, on s'aperçoit que le sujet a succombé à d'autres accidents (perforation, Schnitzler ; volvulus, Kukula ; bronchopneumonie, Preindlsberger).

Cet accident est en somme rare ; on l'a vu survenir dans les conditions suivantes (Schnitzler) :

a. Ce sont des hernies vieilles, volumineuses, congénitales, dans lesquelles une grande longueur d'intestin se trouve dans le sac, sans quoi l'hémorragie ne serait pas décelable cliniquement ;

b. L'étranglement est très serré ; il s'agit presque toujours de hernies inguinales, dont on connaît la puissance sténosante des diaphragmes. On en a observé également dans les hernies ombili-

cales (Gauthier). Aussi, lorsqu'on ouvre le sac, on constate toujours un abondant épanchement séro-hématique;

c. L'étranglement est de date récente, condition essentielle pour Schnitzler.

B. Entérorragie tardive (type d'Ullmann). — Cette variété d'hémorragie survient alors que la guérison opératoire est achevée, vers le huitième jour, et même vers le seizième (Fick). Elle se fait *sans prodromes*, alors que l'état du malade a été parfait jusque-là, soit au point de vue local, soit au point de vue général. Elle peut être assez *abondante*; la malade de Lauenstein a présenté des signes d'hémorragie interne ; Ullmann a eu une mort. Contrairement aux précédentes, ces entérorragies tardives peuvent être mortelles.

Elles apparaissent dans les circonstances suivantes :

a. Les sujets sont tous âgés; ils sont artérioscléreux ou athéromateux, ce qui favorise la thrombose artérielle;

b. L'étranglement était très serré et avait duré longtemps jusqu'à trois ou quatre jours (Ullmann, Sauvé, Fick) ; le liquide sacculaire était peu abondant ;

c. L'anse herniée est en général de faible longueur ; mais ce n'est pas là une condition formelle.

On peut résumer dans ce tableau les différences entre l'entérorragie précoce et l'entérorragie tardive :

	ENTÉRORRAGIE PRÉCOCE.	ENTÉRORRAGIE TARDIVE.
Apparition	Dans les 48 premières heures.	Du 6e au 15e jour.
Abondance	Peu abondante.	Parfois très abondante.
Date de l'étranglement.	Récent.	Ancien.
.tranglement	Très serré.	Très serré et prolongé.
Caractères de la hernie.	Hernie volumineuse, congénitale.	Hernie peu volumineuse.
Le sujet	Peut-être jeune.	Vieillard, athéromateux.
Pronostic	Bénin.	Souvent grave.

MÉCANISME. — La question du mécanisme de ces hémorragies a donné lieu à de nombreuses discussions, et il nous faut envisager séparément les deux catégories que nous avons établies, car des différences essentielles existent entre elles.

A. Entérorragies précoces. — Deux théories sont en présence pour les expliquer : celle de l'éclatement capillaire et celle de la thrombose nerveuse.

a. Théorie de l'éclatement capillaire (Schnitzler). — L'auteur admet que, lorsqu'il y a l'étranglement herniaire, la circulation artérielle est supprimée sur l'anse emprisonnée; des lésions trophiques se produisent au niveau des capillaires intestinaux.

L'étranglement vient-il à être levé, l'afflux artériel se rétablit brusquement, les capillaires altérés cèdent et l'hémorragie se produit.

Dès 1875, Litten, dans son mémoire célèbre sur les infarctus hémorragiques consécutifs à l'embolie des artères mésentériques, avait déjà remarqué que la condition de production de l'entérorragie résidait dans la destruction des capillaires artériels et veineux. Après une ligature *temporaire* d'une branche de l'artère mésentérique, il vit que l'hémorragie se produisait dès la levée de la ligature et s'arrêtait facilement. On retrouve là tous les caractères cliniques de l'entérorragie précoce et bénigne.

b. *Théorie de la thrombose* (Kukula). — A la théorie précédente, Kukula, entre autres objections, formule celle-ci, c'est que, dans l'étranglement herniaire, la circulation artérielle n'est pas complètement arrêtée, tandis que la circulation veineuse l'est presque en entier, ce qui détruit le déterminisme de l'expérience de Litten.

Il admet que, lorsque l'étranglement est constitué, du fait du régime circulatoire, profondément troublé, une transsudation de sang se fait dans l'anse herniée ; c'est l'origine des petites hémorragies qui suivent la levée de l'étranglement. A un degré plus avancé, la thrombose veineuse se produit, et le flux artériel, bridé par l'obstacle veineux, devient le point de départ d'hémorragies graves, tardives.

Discutant ces deux théories, Sauvé conclut avec raison, croyons-nous, à la vraisemblance de la première. Jamais, en effet, au cours d'une thrombose veineuse, on ne signale l'hémorragie vraie ; c'est la stase que l'on observe. Seule, l'ischémie, si l'on ne veut pas dire l'arrêt complet de la circulation artérielle, peut produire l'hémorragie ; tout au plus, pourrait-on penser que la thrombose vient l'aggraver et la compliquer, mais non la provoquer.

B. Entérorragies tardives. — Sans parler de la théorie de la thrombose veineuse, que Kukula applique à cette variété d'hémorragies et que nous rejetons pour les mêmes raisons invoquées plus haut, deux autres mécanismes plus vraisemblables ont été exposés. Ce sont les suivants :

a. *Théorie du bouchon artériel* (Ullmann). — Ullmann pense que, chez les sujets athéromateux, sur lesquels ont été vus ces accidents, les vaisseaux mésentériques se sont thrombosés et ont déterminé un infarctus hémorragique étendu des parois intestinales.

L'auteur se base sur les expériences de Litten, lequel a démontré que les artères nourricières de l'intestin, si elles n'étaient par terminales dans le sens anatomique strict, se comportaient comme telles dans la production des infarctus hémorragiques. Si on lie la mésentérique à son origine, l'hémorragie est fatale, la mort est certaine. Dans des expériences plus récentes, Bégouin (1899) a vu le sphacèle se produire avec hémorragie légère, péritonéale ou intestinale, après

ligature d'une artère, irriguant 15 à 30 centimètres d'intestin; s'il n'a pas obtenu de morts, c'est que les oblitérations ne portaient pas sur des troncs artériels volumineux.

b. *Théorie de la gangrène limitée à la muqueuse* (Nicaise). — Par des expériences faites il y a déjà longtemps (1866), Nicaise a montré que la gangrène intestinale avait une marche excentrique, de la muqueuse à la séreuse. Si le malade est opéré alors que la muqueuse est seule intéressée, il se forme une escarre, qui n'atteint pas le péritoine et qui, en se détachant, détermine une hémorragie tardive et abondante.

Cette théorie concorde bien avec la plupart des faits observés en clinique : artériosclérose du sujet, favorisant la gangrène; abondance de l'hémorragie ; intégrité du péritoine, qui ne permet pas, au cours de l'opération, de prévoir cette complication.

Après Nicaise, Schweninger et Tietze ont repris ces expériences et n'ont fait que les confirmer.

C'est à cette dernière théorie que Sauvé rattache presque tous les cas d'hémorragies tardives, tout en admettant que, pour quelques-uns, la thrombose artérielle rétrograde d'Ullmann constitue une explication des plus satisfaisantes.

Ce que l'on peut dire cependant, c'est qu'il est peut-être des hémorragies tardives qui ne rentrent pas dans ces catégories. Dans certains cas d'occlusion intestinale ou de septicémie péritonéale, on voit parfois survenir, avec les mêmes caractères, des entérorragies ou des hématémèses. Sont-elles le résultat de paralysie des nerfs mésentériques (Reynier), ou l'expression d'une infection généralisée ? Il est difficile de se prononcer d'une façon absolue.

TRAITEMENT. — Il est certain que, en présence d'une entérorragie précoce l'abstention est la règle ; la date de la guérison n'est pas retardée.

En présence d'une entérorragie secondaire grave, on pourrait se poser la question d'une intervention ayant l'hémostase pour but. Les considérations pathogéniques que nous avons exposées montrent bien le peu de prise que cette complication offre à une thérapeutique active, et seuls les moyens médicaux (glace, opium, ergotine) seront à utiliser.

II. — ACCIDENTS D'OCCLUSION.

Les accidents d'occlusion que l'on observe après la cure radicale des hernies étranglées doivent être distingués, suivant leur mode d'apparition, en *accidents précoces* et *accidents tardifs* ; leur mécanisme, leur symptomatologie et les indications thérapeutiques, auxquelles ils donnent lieu, sont essentiellement différents.

A. — Accidents précoces.

MÉCANISME. — Les accidents précoces tiennent à des causes très diverses.

a. *Persistance de l'agent d'étranglement.* — Si le sac herniaire n'a pas été ouvert sur toute son étendue et si l'intestin n'a pas été attiré à l'extérieur pour vérifier les parties sus et sous-jacentes, on peut s'exposer à voir persister l'étranglement. Si l'on tente alors la réduction de l'anse, on peut avoir soit une réduction en masse, soit une fausse réduction. Ce sont en somme les accidents d'un taxis fait à découvert.

b. *Torsion de l'anse intestinale.* — Il n'est pas rare de remarquer, au cours d'une kélotomie, que les anses intestinales ont subi un véritable mouvement de rotation, qui reporte le segment supérieur en bas et le segment inférieur à la partie supérieure ; pareille disposition s'observe aussi au cours de la cure radicale des anus contre nature et paraît être due au péristaltisme souvent exagéré qui se produit dans la partie supérieure de l'intestin.

Si la réduction est ainsi effectuée, surtout après une résection intestinale, il se peut que l'anse conserve cette direction ; tout est préparé pour la production d'un volvulus. Benno Schmidt, Forgue ont signalé des cas de cette nature.

c. *Occlusions paralytiques « sine materia ».* — Dans cette variété, la réduction de la hernie a été convenablement opérée ; il ne persiste ni agent d'étranglement, ni coudure anormale ; cependant ces phénomènes d'occlusion continuent, alors qu'aucune cause mécanique ne vient les expliquer. C'est à des cas de cette nature que l'on a donné le nom d'occlusions paralytiques *sine materia*, ou pseudo-étranglements (Henrot, de Reims). Comme l'a fait remarquer Lejars, à la Société de chirurgie de Paris, en 1897, il est possible qu'à l'élément paralytique il faille ajouter un élément spasmodique ; l'intestin paraît tétanisé, pour ainsi dire, et, dans quelques opérations, on a pu constater un anneau musculaire véritable, résultat d'une contraction exagérée des fibres musculaires. Nous en avons observé un exemple remarquable auquel nous avons fait allusion plus haut (p. 79 et 80).

A quoi faut-il attribuer ce phénomène. S'agit-il d'une action paralysante ou convulsivante, exercée par les toxines formées au niveau de l'étranglement ?

S'agit-il, au contraire, d'ulcérations intestinales, qui deviennent le point de départ de spasmes ultérieurs, analogues à ceux que l'on observe dans les cas d'ulcérations tuberculeuses limitées, s'accompagnant d'occlusion véritable (Bard, Chéridjian), et que nous avons pu constater nous-mêmes? Il est difficile de se prononcer pour l'une ou pour l'autre de ces hypothèses, bien que la dernière paraisse aujourd'hui la plus vraisemblable.

SYMPTÔMES ET TRAITEMENT. — Quelle que soit la cause de ces accidents, leur symptomatologie est uniforme. De suite après l'opération, le malade ne ressent aucun soulagement ; le ventre demeure météorisé, avec un péristaltisme persistant; les selles et les gaz ne réapparaissent pas; les vomissements augmentent de fréquence ; le pouls se précipite ; l'état s'aggrave rapidement.

Il est presque de règle, après la kélotomie, d'observer une certaine hésitation dans le rétablissement des fonctions intestinales ; mais cette période n'excède guère une durée de vingt-quatre heures. Après ce laps de temps, on doit être convaincu de l'existence d'une occlusion persistante.

Les heures sont précieuses pour la vie du malade et, malgré toutes les répugnances que l'on peut éprouver, l'hésitation n'est pas permise. C'est à la laparotomie qu'il faudra revenir, en branchant sur l'incision première une autre incision qui permettra de pénétrer dans l'abdomen, afin de juger comment se comporte l'intestin. C'est à la précocité de l'intervention qu'est dû le succès dans les cas de persistance de l'étranglement ou de volvulus de l'intestin. S'il s'agit d'une occlusion *sine materia*, la simple laparotomie pourra être suffisante pour faire cesser le spasme du muscle intestinal; c'est ce que nous avons observé dans un de nos cas, où il existait un véritable étranglement, au niveau du sillon.

B. — Accidents tardifs.

Nous réunissons dans ce chapitre les faits d'occlusion ou d'obstruction intestinale qui se sont produits non pas immédiatement après la kélotomie, mais après une période variant de quinze jours à plusieurs années, alors que l'on est en droit d'admettre que les causes et les accidents d'étranglement ne persistent plus. Cette distinction se base non seulement sur l'époque d'apparition des symptômes, mais aussi sur le caractère des lésions; elles sont toutes différentes dans ce dernier cas, et c'est en présence de véritables *sténoses intestinales* que l'on se trouve.

HISTORIQUE. — L'histoire des sténoses intestinales postherniaires est de date récente. En 1866, Guignard, dans sa thèse sur les rétrécissements cicatriciels de l'intestin, signale le premier cas non douteux. En 1881, Nicaise attire l'attention sur une nouvelle variété de rétrécissement par adhérence des deux portions d'une anse qui avait été comprise dans le sac d'une hernie, étranglée six ans auparavant.

A l'Étranger, un nombre considérable de faits ont été signalés par Thompson, Kellock, Bell en Angleterre; par Schultze, Regling, Haasler, Gobel, Fushig et Haim, Baisch, en Allemagne.

En France, Gouillioud inspire la thèse de Francoz (Lyon, 1899), suivie bientôt de nos observations rapportées par Mollard et Bernay, de celles de Villard, de Delore, du travail très complet fourni par Cotte et Leriche (1905) et de la thèse de Roche (Lyon, 1905). A la Société de chirurgie de Paris (1905), un intéressant rapport de Lejars, suivi d'une discussion à laquelle ont pris part successivement Berger, Terrier, Tuffier, constitue une étude complète de la question.

ÉTIOLOGIE. — La *variété de hernie* qui semble sujette à cet accident est la hernie inguinale (27 cas); viennent ensuite la hernie crurale (8 cas) et la hernie ombilicale (2 cas). La proportion de hernies inguinales est frappante, si l'on songe surtout à la fréquence beaucoup plus grande de l'étranglement des hernies crurales. Faut-il l'attribuer à ce que les résections sont faites plus fréquemment dans les hernies crurales? Il ne semble pas, et nous invoquerions plus volontiers l'agent même de l'étranglement; le collet du sac, dans les hernies inguinales, arrive à faire corps, pour ainsi dire, avec l'intestin, et il n'est pas étonnant que celui-ci en garde, pour ainsi dire, l'empreinte après sa réduction.

La *durée de l'étranglement* semble avoir peu d'importance, car on a noté toutes les variétés, depuis quelques heures jusqu'à quelques jours.

Il est difficile de savoir quelle est la part qui revient au mode de traitement usité; le taxis doit certainement favoriser la déchirure des tuniques intestinales ainsi que toute manœuvre brutale; mais on a cité les mêmes accidents après la réduction spontanée (Baisch) ou après une résection (Fushig et Haim).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE. — Les sténoses intestinales postherniaires doivent se comprendre dans le sens le plus large, et il faut distinguer les rétrécissements extrinsèques, les rétrécissements intrinsèques et les rétrécissements mixtes.

A. *Rétrécissements extrinsèques.* — Ils peuvent être tout d'abord le résultat de *péritonite localisée*; il s'ensuit des adhérences, rétrécissant le calibre de l'intestin ou modifiant sa direction. Il en résulte soit un volvulus véritable (Bell), soit une position vicieuse, soit une coudure de deux anses (Nicaise). Parfois une perforation se produit à ce niveau, et un abcès survient, créant des signes de suppuration en même temps que d'occlusion (Villard). Parfois, on trouve une bride mésentérique rattachant l'intestin à la paroi abdominale antérieure.

La disposition peut être plus complexe encore; tel le cas de Baisch, dans lequel on trouve 1 mètre et demi d'intestin agglutiné, et, au-dessous, une bride épiploïque, tendue au-devant de l'une d'elles et allant adhérer au collet du sac. Le fait est encore remarquable,

parce qu'il concerne non une véritable hernie étranglée, mais une vieille hernie, qui avait été le siège de multiples poussées inflammatoires antérieures.

B. *Rétrécissements intrinsèques.* — Ces rétrécissements occupent la paroi même de l'intestin et sont constitués par la rétraction cicatricielle de toutes ses parois. Ils se présentent sous deux formes : le *type annulaire* et le *type tubulaire*.

a. Dans le *type annulaire*, le rétrécissement est en général unique; on en a noté souvent deux (Teissier, Gouillioud), qui correspondent aux deux extrémités de l'anse primitivement étranglée. Il est étroit; on dirait une ligature placée sur l'intestin; à son niveau, la séreuse est blanchâtre, dépolie;

b. Les *rétrécissements tubulaires* siègent sur une étendue plus grande : 4 centimètres (Fushig); 7 centimètres (Garré).

Le degré de stricture est variable; il en est qui admettent l'index ou un porte-plume; d'autres ne sont perméables qu'à la sonde.

L'anse sous-jacente est affaissée, comme atrophiée. L'anse sus-jacente est au contraire épaissie, dilatée considérablement sur une grande hauteur; on dirait parfois un véritable estomac.

On a longtemps admis que ces rétrécissements étaient dus à la cicatrisation d'ulcérations de la séreuse, qui soulèveraient peu à peu la muqueuse à l'intérieur de l'intestin (Velpeau, Palasciano). Avec les recherches actuelles, qui ont montré, depuis Nicaise, que les lésions de la muqueuse, dans l'étranglement herniaire, étaient les plus précoces et les plus avancées, on admet aujourd'hui que la sténose relève de la cicatrisation des tuniques internes, principalement la muqueuse et la musculeuse. On reconnaît toutefois, surtout pour les rétrécissements annulaires, la nécessité d'une lésion ou mieux d'une striction prolongée de la couche externe, qui devient fibreuse, limite ainsi la mobilité de la muqueuse et favorise la nécrose de cette dernière (Garré, Schweninger, Schmitt).

Des expériences ont été réalisées. Garré admet, en particulier pour les sténoses tubulaires, la nécessité d'un sphacèle étendu de la muqueuse consécutif à la stase veineuse et à l'infiltration sanguine. Maas a tenté de les reproduire, en arrêtant la circulation artérielle d'une portion de l'intestin, pendant un temps relativement court (moins de deux heures), afin d'éviter la gangrène; la muqueuse se nécrose alors, et le rétrécissement se produit ultérieurement. Schloffer a obtenu l'ulcération et le rétrécissement en sectionnant le mésentère très près de l'intestin, sur une longueur de 2 à 5 centimètres.

Il semble donc bien admis aujourd'hui qu'un *vice de circulation* est nécessaire pour réaliser une chute de l'épithélium.

C. *Rétrécissements mixtes.* — Très souvent, les lésions externes coïncident avec des lésions internes, et on a créé une troisième caté-

gorie, les rétrécissements mixtes. Toutes les tuniques intestinales sont envahies et, tout autour, on relève les traces d'une péritonite circonscrite ; le fait était très net dans une de nos observations (Jaboulay). La lésion initiale réside-t-elle dans la muqueuse ou dans le péritoine; suivant Gobel, les deux mécanismes sont possibles.

SYMPTÔMES. — *Début.* — Les accidents peuvent débuter un temps variable après la cure de l'étranglement. Le délai est de huit jours dans le cas de Lucas Championnière; de quinze jours, dans ceux de Maas, Villard; d'un mois, en général. Mais ce peut être beaucoup plus tard : six ans (Delore et Jacoud) ; quatorze ans (Baisch).

Quelques-uns de ces rétrécissements peuvent demeurer complètement silencieux (Haasler) ; c'est ce qui explique, dit Lejars, pourquoi cet accident semble rare, alors que les sténoses au début doivent être beaucoup plus fréquentes qu'on ne croit. « Grâce aux propriétés très actives de régénération de la muqueuse intestinale et aussi, pourrait-on dire, à la facilité d'accommodation secondaire du tube intestinal, ces sténoses se modifient, s'élargissent et s'arrangent ultérieurement et, tout en restant bien marquées, ne donnent pas lieu à des désordres appréciables du fonctionnement de l'intestin. »

Chez quelques malades, les accidents surviennent brusquement. Chez d'autres, au contraire, se montrent certains symptômes qui peuvent laisser supposer des accidents ultérieurs; c'est tout d'abord la *diarrhée*, survenant trois jours après la kélotomie et persistant malgré toute médication. Garré et Maas y voient l'indice d'une ulcération de la muqueuse.

C'est également l'*entérorragie*, non pas celle qui survient d'une façon précoce, mais l'entérorragie du sixième jour. L'observation de Luksch montre qu'une sténose lui a succédé.

Quoi qu'il en soit, le début véritable de l'occlusion se fait soit d'une façon aiguë, soit d'une façon chronique.

Période d'état. — L'affection constituée, on a tous les signes de l'occlusion aiguë ou de l'obstruction chronique.

En cas d'*occlusion aiguë*, c'est le tableau, rapidement aggravé, d'une occlusion du grêle, avec les vomissements répétés, le météorisme, la douleur, les tendances syncopales, la faiblesse du pouls, l'angoisse respiratoire, la faible quantité des urines.

Dans l'*obstruction chronique*, le malade ne souffre que par intervalles ; ce sont les accès douloureux qui constituent le classique *syndrome de Kœnig* dans les sténoses de l'intestin grêle. L'accès survient plusieurs fois par jour, en général, quelques heures après le repas. Dès que le malade souffre, on voit se produire sur son abdomen un météorisme localisé, indiquant une mise en tension de l'anse sous-jacente au rétrécissement. Survient alors le péristaltisme

plus ou moins étendu et prononcé ; la souffrance atteint son maximum. Au bout de quelques minutes, des bruits musicaux se font entendre, même à distance, analogues à des miaulements ou aux glou-glou d'une bouteille que l'on vide ; le météorisme diminue ; c'est le passage des matières au niveau du point rétréci ; des selles diarrhéiques viennent l'indiquer peu après.

Le nombre des accès varie ainsi que leur durée, suivant le degré de la sténose et surtout le régime du malade.

Mais l'état devient rapidement grave, en raison du mauvais fonctionnement de l'intestin et de la dénutrition profonde du sujet.

L'affection, une fois constituée, ne rétrocède pas ; les phénomènes d'accommodation ne se produisent pas à cette période, et, si l'on voit parfois les crises diminuer d'intensité très brusquement, on devra songer qu'ici le spasme n'est pas tout et qu'une lésion définitive en est la véritable cause.

La mort peut donc être considérée comme la terminaison fatale ; elle se produit parfois par perforation dans le grand péritoine ; plus souvent, ce sont la cachexie progressive avec toutes les maladies, la tuberculose surtout, qui peuvent venir abréger son cours.

TRAITEMENT. — Existe-t-il un *traitement prophylactique* des sténoses intestinales? Schultz et Helferich ont conseillé l'entéro-anastomose préventive; Gobel se montre partisan d'une large entérectomie. Ces indications semblent bien peu précisées. Ce que l'on doit redire encore, c'est le danger du taxis, qui ne doit plus être utilisé.

Au cours d'une kélotomie, si l'on est en présence d'un intestin douteux, ce n'est pas la crainte d'une sténose problématique qui doit entrer en ligne de compte pour imposer telle méthode. Mais, lorsque la résection est décidée, pour des raisons toutes différentes, elle devra dépasser l'anse étranglée.

Lorsque la sténose est installée et que son diagnostic est établi, l'indication opératoire est formelle.

Les accidents d'occlusion aiguë sont justiciables de leur thérapeutique habituelle, sur laquelle nous ne pouvons insister.

En cas d'occlusion chronique, la conduite varie suivant les lésions.

a. Les *sténoses intrinsèques* ont été traitées différemment par les chirurgiens ; on a eu recours successivement à l'entéroplastie, à l'entéro-anastomose, à l'entérectomie.

L'*entéroplastie* est une méthode simple. Dans un de nos cas et dans celui de Baisch, elle a donné de bons résultats. Son emploi cependant doit être réservé aux lésions mobiles, peu étendues et peu marquées; la crainte d'un rétrécissement ultérieur ou de mécomptes pour une ligne de sutures, portant un tissu malade, a fait que beaucoup d'auteurs rejettent définitivement toute opération plastique.

L'*entéro-anastomose* est indiquée si les lésions sont adhérentes ou si le malade est trop faible.

La *résection* est assurément l'opération de choix; elle ne pourra être décidée qu'après la laparotomie et la constatation d'une anse mobile, qui s'extériorise facilement. Aujourd'hui, on peut la considérer comme bénigne ; l'emploi du bouton anastomotique en diminue la durée. L'entérectomie devra être large, surtout du côté du segment sus-jacent, qui est le siège d'une augmentation d'épaisseur, indice d'une inflammation atténuée. Villard a réséqué ainsi 30 centimètres d'intestin; Thompson, 43 centimètres.

En cas de fistule pyostercorale, l'entérectomie devient une méthode nécessaire, car l'entéro-anastomose est insuffisante, et l'occlusion bilatérale laisse persister une fistule muqueuse permanente.

Czerny enleva ainsi 80 centimètres d'intestin avec poche stercorale intermédiaire.

b. Les *sténoses extrinsèques* peuvent être justiciables de moyens plus simples. C'est ainsi que la libération des adhérences a été toujours suivie de succès. Mais il faut que l'influence de la bride soit nettement reconnue; les décollements prolongés d'intestin, outre qu'ils sont dangereux, demeurent sans effet, car les adhérences se reforment. Et, si l'on se trouve en présence d'une lésion étendue et complexe, mieux vaut recourir à l'entéro-anastomose ou à la résection, si elle est possible.

II. — ACCIDENTS A RAPPROCHER DE L'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE.

C'est sous cette dénomination que nous rangerons l'engouement et l'inflammation des hernies.

On désigne sous le nom d'*engouement* l'accumulation des matières et des gaz dans l'intestin hernié, lorsqu'elle devient suffisante pour gêner ou pour interrompre la libre circulation des matières et déterminer ainsi une sorte d'abstraction intestinale.

L'inflammation des hernies n'a pas besoin d'être définie; elle siège principalement dans le sac, et, pour cette raison, on lui donne souvent aussi le nom de *péritonite herniaire*.

Ces deux complications des hernies ont une existence propre; elle sont aujourd'hui considérées comme rares; au contraire, à diverses reprises, on a tenté de leur faire jouer un rôle dans la pathogénie de certains accidents, que l'on attribue maintenant à des variétés particulières d'étranglement. Bien que ce débat semble être définitivement fermé, les discussions qui ont été soulevées sur ce sujet sont encore trop près de nous, et la place qu'elles ont occupée dans l'histoire des accidents des hernies est trop grande pour qu'il ne soit pas

inutile de les rappeler ici. Nous le ferons dans un court paragraphe, avant d'étudier en eux-mêmes l'engouement et l'inflammation des hernies.

Rapports de l'engouement et de l'inflammation avec l'étranglement des hernies. — Les accidents des hernies ne se présentent pas toujours sous l'aspect de l'étranglement bien caractérisé ; ils revêtent parfois des formes moins dramatiques et d'une interprétation plus difficile. Voici, par exemple, le fait d'une hernie qui, ordinairement facile à réduire, devient un jour douloureuse, augmente un peu de volume et oppose quelque résistance à la réduction : cependant, après quelques efforts, le malade parvient à la faire rentrer : les douleurs cessent, et tout revient dans l'ordre. Il n'est presque pas de hernie, un peu grosse et ancienne, qui ne présente dans son histoire quelque accident de ce genre. Parfois, l'alerte est plus sérieuse ; l'irréductibilité est devenue complète et ne cède pas même à un taxis méthodique. Cependant, si l'on patiente deux ou trois jours, on peut voir la tension ainsi que la douleur diminuer et la hernie recouvrer spontanément le degré de réductibilité qu'elle avait avant cet accident. Mais la terminaison n'est pas toujours aussi heureuse ; dans d'autres cas impossibles à prévoir, on voit, au lieu de cette amélioration, apparaître les vomissements, l'arrêt complet des matières et des gaz, bref, tous les signes d'un étranglement confirmé, et l'opération, faite alors, est parfois déjà bien tardive.

L'observation clinique de ces accidents, dont quelques-uns sont très légers, mais qui se relient par une progression insensible à l'étranglement herniaire le plus grave, a été le point de départ de discussions très vives.

Confondus autrefois avec l'étranglement, ils en furent distingués pour la première fois par Goursaud (1768), qui leur attribua pour cause l'engouement. Mais ce fut surtout Malgaigne qui, en deux mémoires (1840 et 1841), se fit le défenseur de la qualité de ces complications des hernies. Opposant à l'étranglement aigu, franc, ces accidents à marche lente, il les décrivit sous le nom de pseudo-étranglements, dépendant d'une cause bien définie : l'inflammation ou péritonite herniaire. Il y avait, dans ces observations, une grande part de vérité ; mais le tort de Malgaigne fut d'étendre trop loin sa théorie, et surtout d'en tirer des déductions pratiques fort dangereuses. Il s'efforça, en effet, de distinguer en clinique les pseudo-étranglements des vrais et chercha à faire admettre une thérapeutique différente dans les deux cas : tandis que l'étranglement réclamait une intervention rapide et énergique, l'inflammation commandait, au contraire, l'abstention.

Les faits eurent bientôt jugé la théorie, et ce fut le mérite de Gosselin d'établir, sur ce point délicat, les notions qui nous guident aujourd'hui.

Tout en admettant que l'inflammation peut jouer un certain rôle dans la pathogénie de ces accidents, Gosselin établit qu'ils relèvent le plus souvent d'étranglements peu serrés, susceptibles tantôt de disparaître, tantôt de s'aggraver. Mais il montra surtout, d'une façon fort sage, qu'en clinique il est impossible d'établir entre ces faits des distinctions suffisamment nettes pour justifier une thérapeutique différente, d'où le précepte de considérer comme étranglée toute hernie qui détermine des accidents d'allure menaçante et de la traiter comme telle, sans se laisser arrêter par des conceptions pathogéniques.

Cette manière de voir a définitivement prévalu, et on peut même dire qu'elle s'impose d'une façon plus formelle encore qu'au temps de Gosselin, de nos jours où l'intervention devenue inoffensive est complétée par la cure radicale.

Le fait que l'on a vu parfois les symptômes alarmants disparaître d'eux-mêmes pourrait tout au plus faire naître quelques hésitations lorsqu'il s'agit de malades âgés, porteurs de hernies anciennes et très grosses, parce que, dans ces conditions, l'intervention est toujours assez laborieuse et présente une certaine gravité. Mais ces hésitations ne sauraient aller plus loin que de permettre une expectation de courte durée, et il faut poser en principe que le moindre doute est une indication formelle d'intervenir.

Ces règles pratiques étant posées, il faut bien convenir que, en théorie, la pathogénie de ces accidents est assez obscure; Gosselin, lui-même, disait que l'hypothèse d'un étranglement peu serré ne rend pas compte de tout. En réalité, l'inflammation y joue aussi son rôle; son existence est démontrée par les exsudats et les adhérences que l'on rencontre presque toujours dans les grosses hernies qui ont présenté des accidents; mais il faut préciser dans quelle mesure elle intervient.

Elle n'est la cause première des accidents que dans quelques cas rares et bien définis, que nous allons étudier sous le nom de péritonite herniaire; dans tous les autres cas, elle ne se développe qu'à la faveur des troubles circulatoires créés par l'étranglement : on peut la supposer capable d'aggraver ou de compléter un étranglement primitivement peu serré, ou incomplet; mais elle reste au second plan, et la notion de l'étranglement domine toujours l'histoire de ces accidents.

A. — Engouement herniaire (1).

Après avoir été considéré pendant très longtemps comme la cause

(1) P. Broca, De l'étranglement des hernies, *Thèse de Paris* (agrégation), 1853. — Audoucet, *Thèse de Paris*, 1878. — Martha, *Presse méd. belge*, 1888, p. 145. — Guillet, *Soc. anat.*, 1887, p. 460. — Chateau, Inflammation des kystes sacculaires, *Thèse de Paris*, 1900-1901. — Petit, *Soc. anat.*, 1902, p. 342. — Nau, *Revue de gynécologie*, 1903, p. 993.

unique des accidents des hernies, l'engouement perdit toute son importance le jour où Riolan et Franco découvrirent l'étranglement. Le travail de Goursaud, dont nous avons parlé page 111, lui rendit quelque intérêt; mais cette vogue fut passagère, car Malgaigne puis Gosselin montrèrent qu'on ne pouvait pas anatomiquement constater son existence dans les accidents qui lui étaient attribués. En 1853, P. Broca écrivait: « On désigne sous le nom d'*engouement* cet état particulier des hernies, dans lequel les matières que renferme le tube digestif s'accumulent dans l'anse intestinale herniée, de manière à y intercepter le passage et à y déterminer des accidents. » Envisagé sous cette forme, l'engouement herniaire ne peut pas être nié.

On connaît aujourd'hui quelques faits bien observés qui démontrent l'existence de l'engouement. Nau en a rassemblé récemment 23 cas, où tantôt l'engouement a été suivi dans son évolution clinique, tantôt les constatations anatomiques ont été suffisantes pour le mettre justement en cause. Néanmoins ce sont là des faits très rares.

On l'a rencontré presque exclusivement dans les hernies du gros intestin, cæcum ou S iliaque (Berger). Nau le note trois fois sur l'intestin grêle, onze fois sur le gros intestin. Dans ces cas, l'accumulation dans l'intestin hernié de matières stercorales en abondance, de corps étrangers ou même de lombrics, a pu déterminer une irréductibilité passagère, cédant à l'action d'un purgatif. C'est plutôt de l'obstruction intestinale dans un gros intestin déformé, au niveau duquel la circulation des matières est gênée.

Il est difficile de donner une description clinique; on a insisté sur l'indolence de la tumeur herniaire et sur sa consistance anormale, due aux corps étrangers renfermés à son intérieur; ces distinctions sont bien fragiles.

Il est plus dangereux de tirer de ces données des indications thérapeutiques. On ne se repentira jamais d'avoir admis que l'engouement évolue cliniquement comme l'étranglement et doit être, par conséquent, traité comme tel, immédiatement (Nau). Tout au plus, la notion de l'existence de ces accidents permet-elle de dire que, lorsqu'on les soupçonne d'être en cause et qu'il n'existe aucun symptôme permettant de penser si peu que ce soit à l'étranglement, on sera autorisé à donner un léger purgatif pour tenter de désobstruer l'intestin, dans les cas où, pour une raison quelconque, la cure radicale ne paraît pas indiquée.

B. — Inflammation des hernies.

L'inflammation des hernies, quoique rare, a une existence anatomique *a priori* beaucoup mieux définie que celle de l'engouement. Elle apparaît très nettement dans les épiplocèles, ainsi que nous le verrons plus loin. En ce qui concerne les hernies intestinales propre-

ment dites, la question est beaucoup plus complexe en raison de la multiplicité des causes qui peuvent enflammer l'intestin. La connaissance de faits, de jour en jour plus nombreux, ayant trait à l'appendicite herniaire, à la salpingite herniaire, a restreint beaucoup le cadre des anciennes péritonites herniaires, si bien que l'on peut se demander si l'on doit conserver cette dénomination.

Cependant deux groupes de faits paraissent devoir s'y rapporter. Les uns ont une étiologie obscure et banale. On invoque les traumatismes violents, comme un coup (J.-L. Petit), la contusion produite par une balle morte (Velpeau), mais surtout les traumatismes, petits et répétés, comme les frottements, les froissements auxquels sont sujettes les hernies anciennes, grosses et mal contenues. Enfin souvent on ne trouve aucune cause. Pott, Doyen, Laborde, Tédenat, Ostermayer, en ont cité des exemples. Il faut alors faire intervenir cette sorte de diminution de la résistance à l'infection dont nous avons déjà parlé à propos des épiplocèles et qui semble être l'apanage des viscères herniés.

Le second groupe comprend les faits plus nombreux dans lesquels on trouve à la péritonite herniaire une cause bien nette ; c'est le plus souvent l'intestin qui en est le point de départ. Quelquefois, ce sont des corps étrangers qui s'accumulent dans l'anse herniée, l'enflamment et finissent par la perforer. On en connaît des exemples qui sont restés classiques : tels sont les cas de J.-L. Petit, qui retira un pied d'alouette de l'intestin d'un rôtisseur ; celui de Stocker, qui trouva, à l'intérieur d'une hernie, un amas considérable de métacarpiens de grenouille. Toutes sortes de corps étrangers, occupant les voies digestives, et même des masses considérables de lombrics, peuvent déterminer aussi la péritonite herniaire.

Enfin cette péritonite peut encore survenir par propagation de voisinage, soit d'une infection des parois de la hernie à l'occasion d'une plaie ou d'une érosion superficielle quelconque, soit de dedans en dehors, par extension au sac d'une péritonite généralisée, puerpérale ou autre.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le péritoine pariétal et viscéral présente les mêmes lésions, rougeur et dépoli des surfaces, exsudats production d'adhérences, etc., que dans une péritonite quelconque dont on peut retrouver ici toutes les formes, adhésive, exsudative ou suppurée, sans autre particularité que la limitation des accidents au sac (Chateau) et à son contenu. Cette limitation n'est d'ailleurs pas toujours suffisante, et on peut voir le grand péritoine se prendre à son tour, par voisinage.

ÉTUDE CLINIQUE. — Nous ne parlerons pas ici de ces accidents des grosses hernies auxquels Malgaigne avait donné le nom de *péritonite*

herniaire, et que l'on s'accorde aujourd'hui à rapporter à un étranglement peu serré. Nous n'admettons ici que les cas rares où l'inflammation herniaire existe indubitablement seule, et sans que l'étranglement puisse être mis en cause, en aucune manière.

On observe alors surtout des symptômes locaux ayant des caractères inflammatoires assez marqués. La hernie devient douloureuse, augmente un peu de volume et donne à la palpation une sensation d'empâtement, mais sans avoir ni la tension ni l'irréductibilité complète qui existent dans l'étranglement. Plus tard, l'inflammation gagne les couches avoisinant le sac : il se fait de l'œdème, la peau rougit, devient chaude, adhérente, et on a un véritable phlegmon qui peut aboutir lui-même à la suppuration.

Les lignes qui précèdent laissent bien peu de choses à dire du diagnostic de la péritonite herniaire. Lorsqu'elle s'accuse par des caractères locaux bien nets, en laissant persister le cours des matières et des gaz, il n'est pas difficile de la distinguer de l'étranglement herniaire ; si, au contraire, les signes ne sont pas suffisamment caractérisés pour enlever tous les doutes, c'est le bistouri à la main qu'il faut trancher le diagnostic. Ce dernier, par contre, peut être très difficile entre certaines épiplocèles enflammées et la péritonite d'une entéro-épiplocèle, ou bien une appendicite herniaire; mais, comme le traitement est le même dans les deux cas, il n'y a pas lieu de chercher des signes différentiels d'ailleurs bien incertains.

La conduite à tenir en présence d'une péritonite herniaire confirmée ne présente pas de difficultés spéciales. Au début, si les accidents sont légers, comme l'intestin reste libre, rien ne presse, et on peut être autorisé à attendre, en mettant le malade au repos et à la diète, avec application de compresses chaudes ou d'une vessie de glace sur la hernie. Mais il n'y a aucun avantage à prolonger cette expectation, et la conduite rationnelle est évidemment l'ouverture précoce de la hernie, suivie du traitement de son contenu d'après les règles qui ont été formulées à propos de l'étranglement herniaire et sur lesquelles il nous semble inutile de revenir ici.

III. — HERNIES IRRÉDUCTIBLES (1).

Dans les accidents que nous venons d'étudier, l'irréductibilité se rencontre d'une façon presque constante et constitue un symptôme

(1) LINGEN, *St-Petersburg med. Wochenschr.*, 1883. — TUFFIER, *Soc. anat.*, 5 nov. 1886. — BOIFFIN, *Thèse de Paris*, 1887. — HARTMANN, Quelques causes d'irréductibilité des hernies (*France méd.*, 1er mars 1887, p. 305). — DE MONTILLE, Hernies adhérentes et leur traitement, *Thèse de Paris*, 1900-1901. — TUFFIER, *Soc. de chir.*, 1901. — ROQUE, Réduction en masse des hernies inguinales non étranglées, *Thèse de Lyon*, 1902-1903. — VANNAY, Volvulus herniaire (*Lyon méd.*, 1905, t. I, p. 517).

de grande valeur ; mais elle est en général passagère. On donne plus particulièrement le nom de hernies irréductibles ou incoercibles à celles qui, sans causer d'accidents sérieux, sont cependant rebelles aux tentatives de réduction, et cela d'une manière permanente et définitive.

L'irréductibilité est l'expression de diverses variations anatomiques ; le développement de lésions tuberculeuses ou néoplasiques rend en général la hernie irréductible. Mais les deux causes principales qui sont susceptibles de provoquer cet état sont : d'une part, le volume extrême de la hernie ; d'autre part, l'existence d'adhérences limitant les mouvements de son contenu et l'empêchant de rentrer.

A. — Hernies irréductibles par perte de droit de domicile.

J.-L. Petit a donné ce nom à des hernies assez volumineuses pour contenir une grande quantité d'intestin, de sorte que la cavité péritonéale, presque complètement vidée de son contenu, se rétrécit et devient incapable de le recevoir de nouveau.

Dans ces cas, l'intestin, mobile et non adhérent, se laisse facilement réduire, mais il ressort aussitôt à travers l'anneau très large, ou bien, à mesure qu'une certaine étendue d'intestin rentre, une partie correspondante ressort, et la manœuvre la mieux faite ne donne aucun résultat effectif.

Il peut arriver aussi que la réduction, tout en étant anatomiquement possible, provoque des accidents tels qu'elle ne peut être maintenue. Le malade se sent, gêné, souffre, ressent des coliques, présente des troubles digestifs tels que le maintien de la hernie au dehors est la condition indispensable d'une situation tolérable.

En pareil cas, la thérapeutique est impuissante : soutenir la hernie, exercer sur elle une compression élastique, permettant d'enrayer ses progrès dans la mesure du possible, telle est la seule ressource, et elle ne suffit pas à protéger ces malades contre les accidents graves dont ils sont menacés.

B. — Hernies adhérentes.

Il est conforme à la tradition de décrire dans un même chapitre tous les cas où l'irréductibilité est due à une adhérence anormale des viscères herniés entre eux ou avec le sac. Cependant nous savons depuis Scarpa que ces adhérences ne sont pas toutes de même espèce, et qu'il en existe deux variétés bien différentes : les unes, dites *inflammatoires*, sont une complication qui peut survenir dans toutes les hernies, sans distinction de siège ou de contenu ; les autres, au contraire, appelées *adhérences charnues naturelles*, *adhérences par glissement*, sont particulières aux hernies du gros intestin et résultent

du mode de production même de ces hernies. Nous ne nous occuperons ici que des premières, renvoyant, pour l'étude des secondes, aux hernies du gros intestin.

Les adhérences inflammatoires sont connues et étudiées depuis fort longtemps, et déjà, au siècle dernier, J.-L. Petit, Arnaud, Richter en ont donné des descriptions auxquelles il reste bien peu de choses à ajouter. Elles sont d'ailleurs plus rares de nos jours, depuis que les perfectionnements apportés à la confection des bandages ont rendu le maintien des hernies plus facile et plus efficace.

Ces adhérences se rencontrent en effet presque toujours dans les vieilles hernies volumineuses, rebelles aux bandages ou négligées depuis longtemps.

Quelquefois, elles se relient d'une façon bien nette à une péritonite herniaire authentique, quelle que soit d'ailleurs l'origine de cette dernière. Mais cela est rare et, dans la majorité des cas, l'étiologie des adhérences inflammatoires demeure assez obscure. On trouve fréquemment dans les antécédents de la hernie un ou plusieurs de ces accès d'irréductibilité passagère que nous avons attribués précédemment à des étranglements peu serrés. Il faut admettre alors que ces accidents s'accompagnent d'un certain degré d'irritation péritonéale suffisant pour déterminer la formation d'adhérences. Enfin, dans quelques cas, on ne trouve aucune trace d'un accident aigu ou subaigu quelconque : on ne peut incriminer que les petits traumatismes, les frottements, les froissements auxquels sont constamment soumises les grosses hernies mal ou non réduites ; mais ces causes suffisent-elles à expliquer les adhérences nombreuses et étendues que l'on trouve dans certaines hernies ?

La tuberculose, les néoplasmes déterminent parfois dans les hernies des adhérences d'espèce particulière, mais qui peuvent se traduire en clinique par des accidents analogues à ceux déterminés par les adhérences simples. Il suffit de les mentionner ici et de renvoyer aux chapitres dans lesquels ces affections sont étudiées à part.

Mode de production des adhérences. — Le mode de production des adhérences inflammatoires dans le sac herniaire est le même que dans toutes les autres séreuses. Il se produit d'abord un exsudat fibrineux qui s'étale à la surface du revêtement séreux et colle l'une à l'autre les surfaces en présence. Puis, suivant un processus histologique aujourd'hui bien connu, ces lames de fibrine sont envahies par des cellules conjonctives et par des vaisseaux jeunes, issus par prolifération des éléments de revêtement et des vaisseaux de la membrane séreuse sous-jacente. Peu à peu, la fibrine disparaît, et il reste à sa place un tissu conjonctif d'abord peu résistant, plus tard dense et solide, ayant tous les caractères du tissu fibreux.

A ces différentes étapes correspondent des formes anatomiques

différentes, que les anciens avaient déjà bien distinguées. Il suffit d'en retenir deux sortes :

a. Les adhérences fibrineuses, qui se présentent tantôt sous la forme de lames pseudo-membraneuses, blanchâtres, étalées à la surface de l'intestin, tantôt sous l'apparence d'un revêtement de colle, de gélatine ou de glu appliquée à la surface des viscères. En raison de leur nature fibrineuse, elles sont passagères, pouvant résorber sans laisser de traces, ou bien se transformer en la variété suivante.

b. Les adhérences vraies, ou conjonctives, sont formées au contraire de tissu conjonctif lâche ou modelé et, par conséquent, indéfiniment persistantes. Elles seules sont importantes et méritent une description un peu détaillée. Nous les envisagerons successivement en elles-mêmes et dans leurs rapports avec les parties constituantes de la hernie.

Elles sont parfois très courtes, presque virtuelles, consistant simplement dans la fusion intime et complète de deux surfaces accolées. Ordinairement, leur longueur est assez grande pour qu'elles aient une existence réelle ; elles ont alors la forme tantôt de brides ou de cloisons incomplètes, tantôt, lorsqu'elles s'allongent davantage, de rubans plus ou moins larges, ou bien de cordages plus ou moins volumineux. Leur résistance n'est pas moins variable que leur forme et leur longueur : quelquefois assez faibles pour se laisser déchirer facilement avec les doigts, elles sont souvent plus résistantes et ne cèdent qu'au bistouri. Dans les cas anciens, elles peuvent acquérir une épaisseur et une dureté assez grande pour mériter le nom d'*adhérences calleuses* que leur donnaient les anciens.

Disposition des adhérences. — Leur disposition dans le sac herniaire n'est réglée par aucune loi ; aussi est-il impossible d'en donner une description complète ; nous signalerons seulement les particularités les plus intéressantes.

Larges et étendues entre deux points opposés du sac, elles peuvent arriver à former des sortes de cloisons ; parfois le sac est aussi divisé en loges plus ou moins indépendantes, dont les orifices de communication peuvent être pour l'intestin un agent de coudure ou d'étranglement.

Quelquefois, les adhérences ne se limitent pas au sac et au collet ; elles s'étendent alors dans la cavité abdominale, à une distance ordinairement assez faible de l'*orifice* herniaire, et leur présence à ce niveau peut être une cause de difficultés au cours de l'opération et même d'accidents.

L'épiploon, souvent atteint d'inflammation chronique, est aussi très souvent adhérent ; mais ces adhérences, qui le fixent au pourtour du collet ou à un point quelconque du sac, sont ordinairement assez faibles pour ne pas constituer une complication opératoire

véritable. Elles peuvent cependant prendre une grande extension, unir intimement l'épiploon au sac sur presque toute sa surface et l'amener ainsi à former une sorte de second sac dans lequel se trouve renfermé l'intestin (Prescott Hewett).

Les *adhérences intestinales*, plus rares, sont beaucoup plus importantes. Parfois ce sont des brides en général assez étroites qui les unissent soit au sac, directement ou par l'intermédiaire de l'épiploon, soit à une anse intestinale voisine. Elles peuvent alors devenir la cause de coudures brusques et engendrer des accidents très graves. Plus rarement, on trouve une partie assez étendue de l'intestin, adhérente au sac d'une façon si intime que la dissection la plus minutieuse ne peut les séparer et que l'entérectomie devient nécessaire.

Enfin, dans quelques cas rares, le contenu de la hernie tout entier est fusionné en une masse unique dans laquelle l'intestin a perdu son individualité et n'est plus représenté que par un système de canaux communicants sans paroi distinctes. C'est là ce que J.-L. Petit avait appelé les *hernies marronnées* : elles étaient considérées autrefois comme une forme très grave à cause de l'altération des parois de l'intestin et de l'impossibilité de les libérer.

Les modifications de la structure des tuniques intestinales atteignent rarement un degré aussi avancé ; mais, à un degré moindre, elles sont fréquentes, et nous devons en parler ici, bien qu'il soit difficile d'établir si leur cause prochaine se trouve dans les adhérences elles-mêmes ou dans les causes qui ont engendré ces dernières.

La paroi intestinale est tantôt épaissie, dense, infiltrée par un exsudat interstitiel, tantôt au contraire amincie, friable, réduite presque à rien, et il semble que cette atrophie porte surtout sur la tunique musculeuse. Quelquefois même, on note des modifications de calibre : enserré dans un anneau fibreux au niveau du collet, par exemple, l'intestin devient le siège d'un véritable rétrécissement capable de provoquer à lui seul des accidents.

Des altérations du même ordre, mais limitées à un côté de l'intestin, peuvent se développer au niveau d'une coudure brusque, d'une plicature de l'intestin, et rendre la déformation permanente, même après la section des brides qui en avaient été la cause première.

SYMPTÔMES. — En raison de leur développement lent, insidieux, sans phénomènes aigus d'aucune sorte, les adhérences des hernies restent souvent très longtemps méconnues des malades, et il est presque toujours impossible de savoir avec précision depuis combien de temps une hernie qu'on examine est adhérente.

L'irréductibilité permanente est leur symptôme le plus saillant ; encore ne leur appartient-elle pas en propre, puisqu'il existe d'autres

causes d'irréductibilité et que toutes les hernies adhérentes ne sont pas forcément irréductibles. Il se peut, en effet, que des adhérences, surtout lorsqu'elles atteignent l'intestin grêle, soient assez longues pour permettre la rentrée complète de l'intestin, quitte à l'attirer ensuite de nouveau au dehors; mais plus souvent la réduction que l'on peut obtenir avec quelques efforts est anormale, en ce sens que l'intestin emmène le sac avec lui. On a alors sous le doigt une sensation de vacuité de la région herniaire, assez particulière pour permettre la reconnaissance facile de cette réduction anormale.

L'irréductibilité est cependant la règle : elle est rarement complète ; en général, des manœuvres bien méthodiques arrivent à faire diminuer la hernie de volume : on sent l'intestin rentrer en produisant un gargouillement caractéristique, mais pas absolument constant, et il reste dans le sac une masse pâteuse, lobulée, parsemée de noyaux durs, dans laquelle il est facile de reconnaître le gâteau épiploïque qui est le siège si fréquent des adhérences.

A part cette irréductibilité, la hernie ne présente rien de bien spécial : elle est un peu tendue, molle, n'a rien de la tension des hernies enflammées, indolore à la pression. Lorsqu'on l'explore, on trouve un anneau large et, à la palpation, des caractères variables suivant la proportion d'intestin et d'épiploon qu'elle renferme.

Les signes fonctionnels sont très souvent légers, ou même nuls. On peut observer cependant une certaine gêne, mal définie, sensation de pesanteur et de tiraillement dans le ventre ou dans les reins. Parfois, ce sont les troubles digestifs qui dominent : les malades se plaignent de coliques, mais la constipation, les vomissements sont tout à fait rares, et, dans la majorité des cas, les porteurs de hernies adhérentes sont plutôt des infirmes incapables de travailler que de véritables malades.

Accidents des hernies irréductibles. — Au cours de l'évolution des hernies irréductibles, il peut survenir des accidents qui modifient leur caractère de bénignité relative.

a. Étranglement. — Inflammation. — L'étranglement, soit dans sa forme aiguë, soit plutôt dans sa forme lente, l'engouement, la péritonite herniaire peuvent survenir dans les hernies adhérentes au même titre que dans toutes les autres; elles sont même le siège de prédilection de ces accidents subaigus et chroniques, dont nous avons rapporté la cause à des étranglements peu serrés. Souvent ils ont précédé de longtemps l'apparition des adhérences et ne sont pas restés étrangers à la cause qui les a produites ; si, après chaque crise d'irréductibilité passagère, la hernie demeure plus grosse et moins facile à réduire, c'est en grande partie le résultat de la formation de nouvelles adhérences. Mais celles-ci interviennent à leur tour pour rendre ces accidents plus fréquents et plus graves.

b. Étranglements intrasacculaires. — Les adhérences herniaires peuvent en outre provoquer des troubles d'une espèce particulière : ce sont des phénomènes d'étranglement qui se font, non plus au niveau du pédicule, mais à l'intérieur même du sac, par un mécanisme tout à fait semblable à celui de l'occlusion intestinale ordinaire, provoquée dans la grande cavité péritonéale par des brides ou des adhérences anormales de l'intestin.

Les variétés de ces étranglements intrasacculaires sont nombreuses; en voici quelques types :

1° Le mode le plus simple est la *coudure brusque* de l'intestin, retenu fixé par une bride étroite en un point quelconque du sac. Hartmann et Lingen en ont signalé des exemples; nous-mêmes l'avons rencontrée une fois dans une grosse hernie ombilicale. L'intestin peut encore se couder et s'étrangler en passant sur une bride étroite, comme l'ont vu Luther Holden, Berger, soit par l'épiploon tendu et fixé par des adhérences (Arnaud, Renoult, Vidal, etc.);

2° Quelquefois le phénomène est plus complexe : l'intestin, rencontrant une bride, s'enroule autour d'elle et finit par faire un véritable *volvulus*. C'est ainsi que Viannay, au cours d'une opération pour une hernie inguinale volumineuse, s'accompagnant de tous les signes d'étranglement, a pu constater un véritable volvulus herniaire; les anses, voisines du collet, étaient absolument saines, et aucune adhérence n'existait dans le sac;

3° Enfin on peut voir l'étranglement interne résulter de la pénétration de l'intestin à travers un trou anormalement percé dans l'épiploon, ou bien dans un orifice formé par le cloisonnement incomplet du sac. Les *sacs épiploïques*, décrits par Prescott Hewet, peuvent aussi étrangler l'intestin qu'ils contiennent. Dans les cas de Gillette et de Bryant, l'intestin ne fut pas reconnu et la réduction en masse fut suivie de mort.

Les *symptômes* de l'étranglement intrasacculaire ne diffèrent en rien de ceux de l'étranglement vulgaire, du moins en ce qui concerne l'état général et les troubles gastro-intestinaux. Les vomissements, l'arrêt complet des matières et des gaz, les coliques, le ballonnement du ventre, l'altération rapide de l'état général, tout cela se trouve ordinairement réuni. Les accidents peuvent avoir une marche aiguë, franche : ils sont parfois insidieux, s'établissant peu à peu sans fracas, les uns après les autres, et revêtent alors l'aspect des étranglements peu serrés à évolution lente, avec lesquels il est presque impossible de ne pas les confondre, à cause de la ressemblance très grande des symptômes locaux.

On trouve, en effet, en examinant la hernie, qu'elle présente une tension modérée, parfois presque nulle, et qu'elle est peu douloureuse, la douleur étant uniformément répartie et non localisée au niveau du pédicule.

L'anneau est large, admet facilement le doigt, et les pressions méthodiques permettent souvent une réduction partielle, qui peut s'accompagner d'un gargouillement manifeste. Mais cette réduction ne peut être maintenue et ne détermine aucun soulagement.

Ce sont ces particularités, révélées par l'examen local, qui permettent quelquefois de poser le diagnostic ; mais on doit toujours le faire avec de grandes réserves, et puis il n'est en aucune manière nécessaire au traitement, puisque tout accident ressemblant à l'étranglement doit être considéré comme tel, quelle que soit sa cause ; l'intervention seule lèvera tous les doutes.

c. Réduction en masse. — On a signalé aussi des cas plus rares de réduction en masse d'une hernie irréductible, notamment dans la région inguinale ; Roque, dans sa thèse, à propos d'un fait que nous avions observé, en a rassemblé onze analogues. Il arrive que, par des manœuvres de réduction journalières, le sac se mobilise sur les plans sous-jacents, surtout s'il s'agit de hernies directes ; et la hernie rentre en totalité (sac et contenu), soit dans la grande cavité péritonéale, soit dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. On observe alors des phénomènes douloureux, suivis bientôt de signes d'obstruction plus ou moins marquée, qui peut aboutir à l'étranglement véritable.

TRAITEMENT. — Les indications à remplir dans le traitement des hernies adhérentes doivent être discutées principalement dans deux circonstances, suivant qu'il s'agit d'une irréductibilité simple ou qu'elle est compliquée d'accidents.

Pour le premier cas, on peut dire d'une façon générale que la cure radicale est le traitement de choix des hernies adhérentes, et qu'on doit la proposer toutes les fois que l'opération n'est pas contre-indiquée par l'âge ou l'état général. Cette conclusion est suffisamment justifiée par la difficulté qu'on éprouve à maintenir ces hernies et par les accidents dont elles peuvent devenir le siège. Il faut cependant faire une part assez large aux contre-indications, en raison des difficultés que présente l'opération dans les cas de hernies volumineuses et anciennes, et qui sont susceptibles de lui donner une certaine gravité.

Lorsqu'on s'est décidé pour l'abstention, on peut, si les lésions ne sont pas trop invétérées, essayer d'obtenir une diminution de la hernie par le repos combiné avec la compression élastique et l'usage répété des purgatifs. Les anciens chirurgiens, et, assez près de nous, Trélat, recommandaient cette méthode, susceptible de donner parfois, à la longue, de bons résultats.

Dans tous les cas, il faut maintenir la hernie aussi exactement que possible, soit avec un bandage à pelote concave, si elle est de petit volume, soit en l'enfermant, si elle est très grosse, dans un suspensoir ou dans une sorte de sac en tissu élastique.

L'existence d'accidents légers est une considération de plus en faveur de l'intervention; sans doute, on peut compter sur leur disparition spontanée, et l'embarras du chirurgien est parfois bien grand de prendre une décision, si le danger ne semble pas bien proche et que l'âge, l'état général ne sont pas des plus favorables ; il faut songer, dans ces cas, que la crise, une fois passée, ne tardera pas à se reproduire plus grave, que très vraisemblablement l'intervention que l'on voudrait éviter ne tardera pas à s'imposer et qu'elle se fera alors dans des conditions encore moins favorables.

Quant aux accidents graves, est-il nécessaire de répéter encore qu'ils sont une indication formelle d'intervenir, quelle que soit d'ailleurs l'idée qu'on se fait de leur cause.

Au cours de l'opération, l'existence des adhérences peut créer des difficultés particulières et nécessiter un traitement spécial.

Lorsque l'épiploon est sain, ce qui est assez rare, ses adhérences peuvent, si elles sont minces et faibles, être simplement détachées avec les doigts; mais il est toujours plus prudent de les sectionner entre deux ligatures, à cause des vaisseaux qu'elles peuvent renfermer; la réduction est alors rendue possible. Très souvent, l'épiploon adhérent présente, en outre, des altérations d'épiploïte plus ou moins accentuée, qui nécessitent sa résection. Le traitement des adhérences passe alors au second plan, car on a soin de placer les ligatures en chaîne assez haut pour que le moignon soit complètement libre.

Les adhérences intestinales, heureusement beaucoup moins fréquentes, méritent une très grande attention. Lorsqu'elles sont récentes, fibrineuses ou celluleuses lâches, on peut encore les décoller avec le bout du doigt ou un instrument mousse.

Les brides, larges ou étroites, sont sectionnées par l'instrument tranchant, et leur traitement est encore relativement simple.

Mais les difficultés se montrent lorsque l'intestin a fusionné sa paroi sur une étendue assez grande, soit avec le sac, soit avec une anse voisine. Il existe alors des altérations des parois intestinales qui sont friables au point que les essais de dissection régulière aboutissent presque fatalement à la perforation. On peut quelquefois libérer l'intestin en détachant la portion du sac à laquelle il adhère, lorsqu'elle n'est pas trop étendue, et péritoniser ensuite par une suture des deux lèvres du sac; cette pratique, recommandée par Tuffier et utilisée par nous, semble à conseiller, si l'on veut éviter la formation de zones larges d'adhérences dans l'abdomen.

Mais, si les adhérences existent sur une large surface, unissant ensemble l'intestin, l'épiploon et le sac comme dans les hernies marronnées de J.-L. Petit, il ne faut pas s'attarder à ces petits moyens. Négligeant toute la partie non réductible de la hernie, on débride largement le collet, et on fait, sur l'intestin sain pris à ce niveau, une

entérectomie suivie d'entérorrhaphie circulaire, et on termine en enlevant le sac avec tout son contenu.

Cette conduite hardie paraît justifiée aujourd'hui grâce aux améliorations de notre technique.

Cependant il ne faut pas méconnaître que ce sont là des interventions sérieuses par leur longueur et par l'importance du traumatisme que l'on fait; c'est pourquoi, en présence d'une hernie volumineuse faisant pressentir des difficultés de cet ordre, le plus sage sera souvent de s'abstenir, à moins que des accidents graves ne viennent forcer la main du chirurgien.

IV. — TUBERCULOSE HERNIAIRE (1).

HISTORIQUE. — C'est Cruveilhier qui eut le mérite d'attirer l'attention sur la tuberculose herniaire. Dans son *Traité d'anatomie pathologique*, en 1862, il a décrit avec soin trois cas de lésions tuberculeuses, greffées sur des hernies abdominales; deux fois, le sac seul était recouvert de granulations; une fois, le sac et le mésentère de l'anse herniée étaient envahis par les lésions bacillaires.

En 1871, Hayem, à la Société anatomique de Paris, à propos d'un cas de Reverdin, rapporte une nouvelle observation. Brissaud vit, quelques années plus tard, un nouveau cas qui figure dans la thèse de Hanot (1863), sur les rapports de la tuberculose et de l'inflammation.

Lejars, en 1889, dans un travail sur les néoplasmes herniaires, rassemble les cinq observations connues et en ajoute deux autres, inédites.

Jusque-là, les faits sont isolés et peu nombreux; en 1891, Jonnesco consacre la première étude d'ensemble sur la question, en se basant

(1) Cruveilhier, *Traité d'anat. pathol.*, t. IV, Paris, 1862. — Hayem, *Soc. anat*, Paris, 1871. — Phocas, *Arch. prov. de chir.*, 1883. — Largeau, *Soc. anat.*, Paris, 1888. — Lejars, Néoplasmes herniaires et périherniaires (*Gaz. des hôp.*, 1889). — Jonnesco, *Rev. de chir.*, 1891. — François, Hydrocèle congénitale tuberculeuse, *Thèse de Lille*, 1891. — Bruns, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1892, p. 209. — Cachau, Kystes du canal de Nuck, *Thèse de Paris*, 1893. — Renault, *Thèse de Bordeaux*, 1894. — Ott, *Inaug. Dissert.*, München, 1895. — Roth, *Inaug. Dissert.*, Tubingen, 1896. — Cavazzani, *Rauoglitore med.*, Forli, 1896. — Barozzi, *Arch. gén. de méd.*, 1897. — Von Brackel, *St-Petersburg med. Wochenschr.*, 1897. — Petit, Tuberculose vagino-péritonéale de l'enfant (*Revue de la tuberculose*), 1897. — Nurdin, Tuberculose vagino-péritonéale de l'enfant, *Thèse de Paris*, 1897. — Santucci, *Settimana med. di sperim.*, Florence, 1897. — Antonelli, *Riv. veneta di sc. med.*, 1899. — Albertin, *Province méd.*, 1901. — Andrews, *Annals of Surgery*, 1901. — Sacquépée et Mellies, *Arch. prov. de chir.*, 1902. — Nicks, *Inaug. Dissert.*, Kiel, 1902. — Chavannaz, *Journ. méd. de Bordeaux*, 1902. — Tauzia, *Thèse de Bordeaux*, 1902. — Abel, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1903. — Brin et Papin, *Arch. méd*, d'Anger, 1903. — Kohler, *Inaug. Dissert.*, Breslau, 1903. — Patel et Leriche, *Lyon méd.*, t. III, 1904. — Colle et Petit, Épiplocèle tuberculeuse (*Écho méd. du Nord*, 1905). — Thoenes, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1905. — Cotte (travail d'ensemble), *Rev. de gynécol.*, nov. et déc. 1906.

sur onze observations. Il essaie d'y fournir des conclusions anatomo-pathologiques et pathogéniques qui furent discutées et réfutées dès l'année suivante dans le travail de Bruns.

Dans ces dix dernières années, les cas se multiplient et suscitent un nombre considérable de travaux. Le sujet a été successivement traité par Renault (1894) et Ott (1895) dans leurs thèses, par Tenderich (1895) et par Roth (1896) dans leurs mémoires.

En 1897, Broca inspire le travail de R. Petit, auquel il donne 15 nouveaux cas, et la thèse de Hardin ; il s'en dégage la notion de la fréquence de la tuberculose herniaire chez l'enfant.

En 1899, Antonelli base un important travail sur 80 cas, dont un grand nombre d'inédits. Signalons encore, parmi les travaux récents, les articles de Justian, de Mitchell (1902), de Sacquépée et Mellies (1903), de Lewisohn, les thèses de Jartel (1901), de Nicks (1902), de Tauzia (1902), de Kohler (1903) et enfin le mémoire de Cotte, paru en 1907, contenant 136 cas non douteux de tuberculose vagino-péritonéale, et qui constitue assurément le travail le plus important paru sur ce sujet ; nous lui avons fait de larges emprunts.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les lésions tuberculeuses peuvent se localiser sur toutes les parties constituantes de la hernie : le sac et son contenu.

La *tuberculose isolée du sac* est la plus fréquente chez l'enfant (11 cas sur 16 d'après Nurdin). Chez l'adulte, elle constitue l'exception, et les cas de Cruveilhier, de Hayem, de Reverdin, ont trait à des sacs herniaires déshabités, qui contenaient peut-être un viscère malade, qui n'a pas été vu.

La *tuberculose simultanée du sac et des viscères* est la règle chez l'adulte, sauf les exceptions ci-dessus mentionnées. Chez l'enfant, Nurdin signale seulement, dans 5 cas sur 16 (observations de Broca), la coexistence des deux ordres de lésions, et encore la lésion viscérale portait sur le testicule.

On peut donc dire, dans la pratique, que, chez l'enfant, on aura affaire plutôt à une tuberculose du sac ; chez l'adulte, à une tuberculose totale.

Ces deux formes anatomiques sont admises sans discussion.

Il n'en est pas de même d'une troisième variété, que Jonnesco a le premier décrite, et qui est constituée par une *tuberculose isolée des viscères*. Son existence est loin d'être prouvée, ainsi que le fait remarquer Cotte, en signalant les six observations sur lesquelles est appuyée sa description. On trouve mentionnées soit des adhérences du sac, soit des épaississements partiels de ce dernier, ce qui constitue un signe certain de la propagation de la tuberculose aux enveloppes de la hernie. Dans d'autres cas, on a vu un ovaire tuberculeux (Puech), une trompe tuberculeuse (Muscatello), un cæcum tuber-

culeux (Blanc et Tisserand), logés dans un sac herniaire. En somme, cette variété paraît être très rare, et les cas vraiment certains sont ceux dans lesquels on a trouvé un organe tuberculeux dans un sac herniaire; il ne s'agit pas, à proprement parler, de tuberculose herniaire.

Quoi qu'il en soit, nous décrirons successivement: la *tuberculose du sac* et la *tuberculose des viscères*.

A. — Tuberculose du sac herniaire.

Localisation. — On peut voir un envahissement *partiel* ou *total* du sac.

Envahissement partiel. — On a signalé des tuberculoses limitées du *collet* du sac : tels sont les cas de Jonnesco, de Guinon, de Brissaud; dans ces deux derniers cas, il y avait une infiltration tuberculeuse confluente, seulement au collet. Dans celui de Remedi, c'était une véritable collerette de granulations.

Jonnesco, Mitchell, ont signalé aussi des *tuberculoses du fond du sac*, caractérisées par la présence d'une plaque indurée, grisâtre, ovalaire; Faguet a pu faire le diagnostic de lésion tuberculeuse seulement par l'examen histologique.

Mais c'est la tuberculose diffuse qui constitue la règle. Du reste, les lésions élémentaires sont les mêmes dans tous les cas.

On a décrit trois formes: 1° la forme miliaire ; 2° la forme ulcéro-caséeuse; 3° la forme fibreuse.

Ce sont les mêmes que dans la tuberculose péritonéale, ce qui ne saurait surprendre, étant donnée l'origine de la cavité vaginale.

1° *Forme miliaire.* — C'est la plus fréquente. On voit, sur la face interne du sac, un semis de granulations grises, isolées ou agglomérées, de consistance plutôt ferme, bien sensible au doigt.

En général, il y a du liquide à l'intérieur; il revêt tous les caractères du liquide ascitique. Parfois, il apparaît comme le résultat d'une exsudation locale; c'est ainsi que Cruveilhier a mentionné un véritable *kyste sacculaire tuberculeux*. Plus souvent, il n'est que symptomatique d'une ascite péritonéale, et, en appuyant sur l'abdomen, au moment de l'opération, on le voit s'écouler par le collet.

2° *Forme ulcéro-caséeuse.* — Ici, la face interne du sac est recouverte de fausses membranes épaisses, irrégulières, surmontées de granulations rassemblées, formant de véritables tubercules, à différents stades de leur évolution. Les lésions viscérales coexistent avec de semblables lésions, et il n'est pas rare de voir de véritables abcès creusés entre l'intestin et la paroi, ou même à leur intérieur.

Il n'est pas rare non plus de voir les lésions affecter un epyt anatomique moins franc. A côté des ulcérations, on trouve des granulations

plus ou moins nombreuses : dans un cas de Lewisohn, le sac, recouvert de granulations dans toute son étendue, présentait un large placard tuberculeux à sa partie moyenne. De même, les lésions peuvent avoir une tendance fibreuse, à côté de certains points ulcérés et caséeux ; c'est la *forme fibro-caséeuse* (Jordan).

3° *Forme fibreuse.* — C'est la plus rare. Elle peut se manifester d'emblée, ou succéder à une forme ascitique ou ulcéro-caséeuse ; c'est, en somme, la cicatrice de lésions tuberculeuses, c'est un processus de guérison.

Broca, Sacquépée et Mellies ont vu le sac et l'épiploon adhérents, couverts, l'un et l'autre, de nodules fibreux, résistants. Nous avons pu observer un cas dans lequel il existait une véritable symphyse viscéro-pariétale, sur une grande étendue d'intestin.

Dans un autre groupe de faits, on voit le sac herniaire transformé en une série de loges, affectant la disposition d'une éponge (Hayem), ou bien réaliser de véritables kystes sacculaires tuberculeux.

Ces sacs cicatriciels sont très adhérents aux tissus voisins. Berger à dû en laisser une partie autour de la veine fémorale. Nous-mêmes avons dû en laisser différentes parties, pour ne pas déchirer les vaisseaux du cordon.

B. — Lésions viscérales.

Les viscères que renferme le sac sont : l'intestin, l'épiploon, les organes génitaux.

1° *Intestin.* — On peut voir ici toutes les formes de la tuberculose intestinale. Tantôt c'est un semis de *granulations* petites, que l'on retrouve sur le sac. Tantôt ce sont des *abcès* placés entre les anses intestinales, provenant de lésions ulcéro-caséeuses, siégeant dans la paroi. Tenderich a vu, dans un cas, se produire une péritonite par perforation d'une ulcération. Dans un cas, que nous avons pu observer, une fistule pyostercorale était résultée d'une ulcération qui s'était perforée et avait amené la formation d'un abcès, ouvert ultérieurement à l'extérieur.

La forme fibreuse se voit encore rarement ; chez un de nos malades, les anses intestinales étaient unies entre elles et à la paroi par des adhérences, comme dans certaines formes de péritonite tuberculeuse ; il n'y avait que des soudures intestinales, mais non de véritables rétrécissements.

2° *Épiploon.* — C'est en général chez l'adulte que l'on voit la tuberculose du grand épiploon ; chez l'enfant, bien que cet organe n'ait pas acquis un grand développement, on l'a trouvé lésé (Roth, Carle).

On le voit parsemé de granulations fines comme du tapioca. D'autres fois, il est kystique et contient un liquide séreux noirâtre (Berger). Tantôt il adhère simplement au sac ou est seulement induré. Cotte

et Petit l'ont vu, dans un cas, adhérer de tous côtés au sac et offrir l'aspect d'un véritable lipome. Seul, l'examen histologique vient éclaircir sur la nature exacte.

A rapprocher de l'épiploïte tuberculeuse, le seul cas de tuberculose isolée du mésentère de l'anse herniée (J. Cruveilhier).

3° *Organes génitaux.* — La tuberculose génitale existe souvent avec la tuberculose herniaire.

Broca a vu une trompe malade chez une petite fille de six ans.

Muscatello a vu, dans un sac inguinal, un pyosalpynx tuberculeux; Puech, un ovaire tuberculeux.

Chez l'homme, c'est sur le canal déférent et l'épididyme que l'on observe surtout les lésions; le testicule est pris bien moins souvent. On peut voir, dans les cas où le canal vagino-péritonéal a fait ses cloisonnements, des formes complexes : c'est ainsi que Broca a vu s'échelonner, dans une tumeur scrotale, une hydrocèle, un kyste du cordon et, au-dessus, un sac herniaire tuberculeux.

4° *Lésions multiples.* — Villard, Mitchell ont signalé des tuberculoses simultanées du testicule, de l'épiploon et de l'intestin.

Lésions péritonéales. — On n'a pas eu toujours l'occasion de vérifier quel était l'état du péritoine; le chirurgien place un fil sur le collet du sac, sans avoir pu juger de ce qui se passait à l'intérieur de l'abdomen.

Il n'est pas rare de voir s'écouler de l'ascite après l'ouverture du sac; parfois, on note des lésions différentes de celles du sac herniaire; telle forme ulcéreuse herniaire concordera avec une forme fibreuse péritonéale, et inversement. Disons seulement que les lésions du péritoine sont considérées comme la règle.

Examen microscopique et bactériologique. — Les lésions histologiques de la tuberculose herniaire ne présentent rien qui ne rappelle la tuberculose des séreuses.

La recherche du bacille a donné des résultats variables; Tscherning, Broca l'ont décelé sur des coupes; d'autres n'ont pu le reconnaître.

L'inoculation, dans des cas certains, a toujours été suivie de succès (Colzi, Broca).

ÉTIOLOGIE. — a. *Fréquence.* — La tuberculose herniaire a été longtemps considérée comme rare; aujourd'hui, les faits sont plus nombreux, soit qu'ils soient mieux connus, soit que le plus grand nombre de kélotomies aient permis de ne pas laisser inaperçus des faits qui auraient été méconnus. De plus, la tuberculose herniaire peut passer inaperçue au cours de l'opération, et, souvent, l'examen microscopique est nécessaire pour être fixé sur la nature du cas observé. Il ressort de toutes ces considérations que la fréquence de la tuberculose herniaire est difficile à établir.

Velo, sur 800 cures radicales, a rencontré 8 cas de tuberculose;

Sordina, 5 fois sur 500; Remedi, 4 fois sur 338; Cavazzani, 4 fois sur 1000. En France, Broca, sur les 900 cures radicales qu'il avait faites en 1897, dans sa clinique infantile, avait relevé 15 observations.

b. *Age.* — A la suite de Jonnesco, on avait admis l'existence presque unique chez le vieillard de la tuberculose herniaire. Rien n'est plus erroné. Sur 121 observations, Cotte donne les chiffres suivants:

Avant 10 ans	46 cas.
De 10 à 20 ans	22 —
De 20 à 40 ans	31 —
Au-dessus de 40 ans	22 —

Ce qui montre la fréquence plus grande dans la première moitié de la vie.

c. *Sexe.* — Le nombre d'hommes atteints est trois fois plus grand que celui des femmes (101 cas pour 30); cette prédominance peut s'expliquer par la plus grande fréquence de la hernie chez l'homme:

d. *Siège de la hernie.* — On a dressé le tableau suivant (Cotte):

Hernies inguinales	87 fois.
— crurales	11 —
— ombilicales	3 —

Seize fois on a noté une hernie inguinale double; une fois, une hernie crurale bilatérale (Tscherning); une fois, une hernie inguinale droite et une hernie crurale gauche.

e. *Age de la hernie.* — Il est difficile de s'entendre sur l'âge d'une hernie; le sac existe le plus souvent bien avant qu'elle ne se montre, et il se peut que la douleur, indice d'une inflammation tuberculeuse, ait rendu apparente une lésion, jusque-là méconnue. Quoi qu'il en soit, on peut voir des hernies récentes se tuberculiser aussi bien que de vieilles hernies.

f. *Caractères de la hernie.* — Jonnesco attribuait une grosse importance au volume, à l'irréductibilité de la hernie et au port antérieur d'un bandage. Maintenant que nous possédons des faits plus nombreux, ces considérations méritent de ne plus entrer en ligne de compte.

g. *État antérieur du sujet.* — Il est plus important de savoir si la tuberculose herniaire peut se développer sur un sujet, tuberculeux ou non; beaucoup d'observations sont incomplètes à ce sujet. Les antécédents personnels, relevés dans quarante-huit cas, montrent que trente-deux fois le malade avait eu des manifestations bacillaires (lésions pulmonaires, lésions péritonéales). Quelquefois la tuberculose testiculaire et épidydimaire a paru précéder l'envahissement de la hernie.

PATHOGÉNIE. — On pourrait discuter, au sujet de la tuberculose herniaire, le mode de pénétration de bacille, soit par voie intestinale,

soit par voie lymphatique ou sanguine, soit par propagation; ce sont là des questions d'ordre général, qui trouvent leur place au sujet de la tuberculose intestinale.

Une seule question mérite de nous retenir : c'est de savoir s'il faut admettre une lésion primitive, ou bien une lésion secondaire à une bacillose intestinale ou péritonéale. Les deux théories ont eu leurs défenseurs.

La tuberculose herniaire est-elle primitive ? — On a admis cette idée à la suite des travaux de Lejars et de Jonnesco. Ce dernier auteur surtout a étudié avec soin les caractères de la hernie, qui devenait un terrain propice au développement du bacille.

Pour lui, toute la hernie est, pour ainsi dire, dans un état de moindre résistance par rapport au reste de l'intestin.

Le sac constitue un point déclive, lieu d'élection pour la localisation d'une infection quelconque, ainsi que l'a montré Rindfleisch. L'intestin hernié est plus ou moins resserré, étranglé : sa circulation est peu intense; les bacilles s'y arrêtent comme ils le font au sommet du poumon. De plus, les traumatismes répétés, l'inflammation causée par le port d'un bandage constituent autant de causes qui contribuent, chez un sujet en puissance de tuberculose, à localiser l'infection.

Et Jonnesco arrive à conclure que, même en cas de lésions concomitantes du côté du péritoine, ces dernières sont secondaires à la tuberculose herniaire.

La tuberculose herniaire est secondaire. — Dès 1892, Bruns, au contraire de Jonnesco, considérait la tuberculose herniaire comme l'expression d'une péritonite tuberculeuse, surtout lorsque les lésions péritonéales existaient en même temps. La plupart des auteurs ont souscrit à ces conclusions. Cependant il est des cas non douteux dans lesquels la lésion herniaire paraît bien exister seule, autant qu'on puisse le dire lorsque l'on fait la simple cure radicale; dans un de nos cas, la tuberculose herniaire semblait être unique ; il est vrai qu'elle était fibreuse, par conséquent en voie de rétrocession ; mais le malade, à aucun moment, ne semble avoir eu de bacillose péritonéale. Des cas semblables sont signalés par Tscherning, Phocas, Jordan, Cotte, etc.

Le plus souvent cependant, la tuberculose péritonéale existe, et elle précède la localisation sur la hernie ; d'autres fois, le malade a présenté des manifestations différentes au niveau du poumon ou du larynx.

A côté de ces faits, on a signalé tout dernièrement une relation entre la tuberculose génitale et la tuberculose herniaire ; il s'agirait d'une véritable *infection par propagation*; différentes constatations permettent de l'admettre.

Comme résumé, nous pouvons dire :

1° La tuberculose herniaire, primitive, en tant que manifestation isolée de tuberculose, existe, mais rarement ;

2° Le plus souvent (70 p. 100), elle n'est que l'expression d'une tuberculose du péritoine ;

3° Dans quelques cas, elle paraît succéder à des lésions génitales tuberculeuses.

SYMPTÔMES. — Lorsque le bacille de Koch envahit une hernie, un certain nombre de signes locaux viennent se surajouter aux symptômes habituels.

A. Symptômes communs. — Ils consistent essentiellement en l'apparition de douleurs et en modifications physiques du côté de la tumeur ; ce sont ces signes nouveaux que nous allons décrire.

a. *Phénomènes douloureux.* — Dans un grand nombre de cas, la douleur a attiré l'attention sur une hernie insoupçonnée jusque-là. Son intensité est variable : légère ou intolérable, continue ou intermittente. Elle siège souvent au niveau de la hernie même ; mais il n'est pas rare de voir de véritables coliques, partant d'une région herniaire, pour s'irradier dans tout l'abdomen. Parfois, les douleurs sont exclusivement abdominales (Bruns, Broca).

b. *Modifications physiques.* — Elles accompagnent presque toujours les phénomènes douloureux. La hernie *augmente de volume* et *change de consistance*. On peut constater, par la palpation, la formation d'irrégularités, ou la production de véritables tumeurs. Ailleurs, on voit apparaître une masse volumineuse, présentant l'apparence d'un *troisième testicule* ; ces tumeurs supplémentaires peuvent en imposer pour une épiplocèle adhérente, un kyste du cordon.

L'*irréductibilité* accompagne la péritonite herniaire tuberculeuse. On avait cru pouvoir différencier la tuberculose du cancer herniaire, suivant que l'irréductibilité était totale ou partielle (Jonnesco) ; en réalité, elle peut affecter tous les degrés.

On a signalé aussi la *présence de liquide dans le sac* ; c'est surtout chez l'enfant, dans l'hydrocèle congénitale tuberculeuse, que ce signe acquiert de la valeur.

c. *Signes généraux.* — Il est de règle, on peut le dire, de constater des troubles de l'état général (perte de l'appétit, sueurs nocturnes, température vespérale) ; il faudra souvent les rechercher ; mais leur constatation sera d'un précieux secours.

Ce sont là les signes qui caractérisent la tuberculose herniaire; ils peuvent se rencontrer dans tous les cas, avec des degrés différents peut-être, ce qui n'est pas suffisant pour étayer, d'après ces données, des variétés cliniques.

Il est d'usage, encore aujourd'hui, à la suite de Jonnesco, de décrire trois formes de tuberculose herniaire : la *forme latente*, la *forme douloureuse*, la *forme inflammatoire* (aiguë ou chronique).

La première de ces formes n'a pas d'histoire clinique, c'est une trouvaille opératoire. Quant aux deux autres, leur séparation paraît

arbitraire, car il est difficile de reconnaître la part qui revient à l'inflammation simple dans la production des douleurs.

C'est plutôt d'après la distribution des lésions tuberculeuses que l'on peut avoir des modifications ou des aspects un peu spéciaux, et à ce point de vue on peut distinguer un certain nombre de formes cliniques.

B. Formes cliniques. — *Elles sont au nombre de trois : la tuberculose hernio-péritonéale, la tuberculose hernio-testiculaire, l'hydrocèle congénitale tuberculeuse.*

a. *Tuberculose hernio-péritonéale.* — Ici, ce sont des symptômes de tuberculose péritonéale qui fixeront l'attention ; c'est en général la présence d'une ascite que l'on reconnaîtra, ou bien des troubles de circulation intestinale, indice de lésions fibreuses péri-intestinales. La hernie peut contenir une petite quantité de liquide, qui se réduit dans l'abdomen. Si la tuberculose est fibro-caséeuse, ou ulcéro-caséeuse, on note des changements dans la consistance du sac et une irréductibilité plus ou moins grande. Ces malades sont en général des tuberculeux généraux.

b. *Tuberculose hernio-testiculaire.* — Celle-ci peut être simple ou associée à la tuberculose péritonéale, ce qui s'explique bien par la persistance possible du canal vagino-péritonéal. Cliniquement, rien ne vient caractériser cette forme d'une façon absolue, sinon la présence plus fréquente de plaques indurées et de petits abcès, souvent en rapport avec un foyer épididymaire. Dans l'observation de Bruns, la tumeur présentait, à sa partie inférieure, un abcès qui contenait un pus véritablement caséeux.

Lorsque la hernie est isolée du testicule, les signes de tuberculose génitale, que l'on reconnaîtra toujours, attireront l'attention sur la douleur ou l'irréductibilité de la hernie.

c. *Hydrocèle congénitale tuberculeuse.* — Cette variété a été bien étudiée par Phocas, en 1891, et reprise par Jartel, en 1901. Tantôt elle n'est, manifestement, que l'expression d'une tuberculose généralisée du péritoine. Tantôt elle ne paraît être qu'une affection locale, se présentant avec tous les caractères d'une hydrocèle vulgaire (transparence, fluctuation). Ce sont ces derniers cas qui ont donné lieu à de nombreuses discussions d'ordre pathogénique, qui trouvent mieux leur place dans la question des hydrocèles congénitales. Rappelons cependant que, depuis les travaux de Verneuil et de J.-L. Faure, on admet l'origine péritonéale du liquide de l'hydrocèle. Dire qu'il s'agit, dans tous les cas, de péritonite tuberculeuse, la chose est exagérée; mais, dans la majorité des faits, il est difficile d'admettre une origine et une nature différentes.

C. Évolution et complications. — Dans une hernie, de même qu'au niveau de l'intestin ou du péritoine, la guérison peut survenir, c'est-à-dire le passage à l'état scléreux, qui demeure comme la cicatrice

de la lésion antérieure. Il est permis de supposer que nombre de vieilles adhérences, trouvées à l'intérieur des sacs herniaires, au cours des cures radicales, ne sont que des reliquats d'une tuberculose ancienne.

Mais, à côté de ces cas, on peut voir survenir :

a. Des *complications générales*, tuberculoses pulmonaire, méningée ou autres, qui n'offrent ici rien de particulier et qui coïncident avec des lésions ulcéreuses ;

b. Des *complications locales*, caractérisées par une *péritonite herniaire tuberculeuse*, qui fait partie, étant donnée sa fréquence, de la symptomatologie de l'affection. On a signalé de véritables phénomènes d'*étranglement* (Lejars, Tenderich, Ott, Santucci).

Mentionnons encore la *fistule pyostercorale*, dont nous avons pu observer un cas mortel, et qui portait sur deux anses grêles, réduites peu auparavant.

D. Diagnostic. — Le diagnostic de la tuberculose herniaire ne présente pas les mêmes difficultés dans tous les cas.

Il est certain que des lésions généralisées feront volontiers penser à des accidents de cet ordre, du côté d'une hernie qui devient douloureuse ou accidentelle.

Lorsque les lésions locales existent seules, c'est par un interrogatoire minutieux des antécédents, c'est par la recherche attentive des modifications locales que l'on pourra arriver à quelque probabilité. Rappelons la constatation de noyaux indurés dans le sac herniaire, la présence de phénomènes généraux et de douleurs abdominales.

Il ne faut pas, d'ailleurs, se faire illusion sur les difficultés que l'on trouvera dans la majorité des cas : l'épiploïte inflammatoire, la péritonite herniaire simple, les tumeurs herniaires, bénignes ou malignes, se caractérisent par des phénomènes à peu près identiques. A propos de chacune de ces complications, nous avons essayé de donner un certain nombre de signes différentiels, mais aucun n'est absolu. Néanmoins, aujourd'hui, connaissant la plus grande fréquence de la tuberculose, on devra, en présence de cas paraissant douteux, sinon l'affirmer, tout au moins y songer, au moment de la cure radicale.

TRAITEMENT. — Il n'existe guère qu'une contre-indication au traitement opératoire de la tuberculose herniaire : ce sont les cas dans lesquels le malade est un tuberculeux généralisé, et encore les accidents d'étranglement pourront venir forcer la main.

En dehors de ces circonstances exceptionnelles, il faudra avoir recours au traitement chirurgical, pour établir ou confirmer un diagnostic et pour essayer d'obtenir la guérison.

La cure radicale dans la tuberculose herniaire. — La cure radicale est l'opération que l'on se propose de faire. Souvent elle ne diffère pas de celle d'une hernie ordinaire (80 fois sur 121 cas, d'après Cotte).

Mais elle doit toujours être exécutée très prudemment, en raison des difficultés qui peuvent surgir à tous moments.

La *dissection du sac* peut être très délicate, en raison de ses adhérences ; tel le cas de Berger, qui dut en laisser une partie, tenant à la veine fémorale ; tel celui de Broca, qui ne put séparer le canal déférent et dut se résoudre à une castration.

L'*ouverture du sac* doit être pratiquée très prudemment, en un point supposé libre, en raison des adhérences toujours possibles avec l'intestin.

En présence du contenu herniaire, la conduite a varié suivant les cas. La réintégration pure et simple a été faite le plus souvent. On dut parfois réséquer l'épiploon (10 cas), réséquer l'intestin hernié. Cinq fois, on enleva le testicule en même temps que l'épiploon.

Autant que possible, on devra réaliser des opérations économiques, en raison de l'évolution souvent bénigne des lésions tuberculeuses, mises au contact de l'air ; on devra détacher l'intestin adhérent, en ayant soin de péritoniser en cas de pertes de substance, ou en laissant même une partie adhérente du sac, que l'on aura soin de suturer par ses bords cruentués. Quant à l'épiploon, on peut dire que sa résection ne doit être conseillée que si les lésions sont très localisées, ou si les adhérences avec le sac sont trop résistantes.

Tuberculose herniaire et tuberculose péritonéale. — Lorsque ces deux lésions coexistent d'une façon évidente, comment les traiter? En général, on s'est contenté de prolonger l'incision jusque dans la cavité péritonéale, de faire une *hernio-laparotomie*, qui a maintes fois suffi, surtout dans la forme ascitique ; cependant François et de Tricomi durent faire une laparotomie secondaire dans des cas de récidive. C'est également la laparotomie, combinée à une herniotomie, que firent Sordina, Carle, Villard. Il est difficile de formuler des règles fixes, étant donnés les bons résultats qu'ont fournis ces interventions.

La simple cure radicale possède à son actif un grand nombre de guérisons ; c'est à la laparotomie, plutôt qu'à la hernio-laparotomie, qui traumatise trop la paroi, que nous donnerons la préférence.

Résultats. — Le *résultat immédiat* est bon, sauf quelques accidents survenus, surtout pour des phénomènes d'étranglement ; on a vu également la cicatrisation un peu lente à se produire et de véritables fistules cutanées se former.

Les *résultats éloignés* sont surtout placés sous la dépendance des accidents tuberculeux existant déjà ou pouvant se produire dans la suite. Les lésions péritonéales ont continué quelquefois leur évolution, mais rarement. Plus souvent, ce sont des manifestations différentes qui sont mortelles. On a vu se produire, chez certains sujets, d'autres foyers tuberculeux (abcès froids, pleurésie) qui guérirent.

A côté de ces faits, il en est d'autres où la guérison paraît définitive; des observations nombreuses, datant de plus de cinq ans, sont là pour le prouver.

V. — TUMEURS HERNIAIRES (1).

Ce titre doit être compris avec une signification beaucoup plus clinique qu'anatomique ; en effet, plusieurs des lésions que nous aurons à décrire ne sont pas des néoplasmes au sens vrai du mot ; on a même fait jusqu'ici rentrer dans ce chapitre la tuberculose, à laquelle nous avons réservé une place à part.

Lejars, qui a fait une bonne étude d'ensemble de ces tumeurs, les a divisées en trois groupes, suivant qu'elles ont pour siège le *contenu du sac*, le *sac lui-même* ou les *tissus voisins*.

1° **Tumeurs intrasacculaires.** — *a.* Intestin. — Les tumeurs malignes peuvent sans doute se développer dans l'intestin hernié comme dans le reste du tube digestif. Cependant on n'en connaît que des observations peu nombreuses, et l'on trouve cités partout les faits peu caractéristiques d'Arnaud, décrits avec les adhérences spongieuses, ceux de Teissier, Chauffard. Le Fort a rapporté le cas d'un fibro-sarcome de l'intestin grêle, et Raoult celui d'une carcinose généralisée à l'intestin et à l'épiploon, étendue à l'intérieur d'une hernie. On connaît la tendance qu'ont les tumeurs malignes de l'intestin, notamment celles du gros intestin, à tomber à l'intérieur de l'abdomen suivant le sens de la pesanteur ; il n'y a donc rien de surprenant de les rencontrer dans les sacs herniaires.

On a trouvé aussi des tumeurs bénignes : tel est le polype intestinal rapporté par Sonnenburg. Tels sont aussi les kystes développés aux dépens d'un diverticule intestinal (Wölfler), de l'appendice vermiforme (Bennett). Nové-Josserand rapporte un cas où l'appendice présentait une tumeur du volume d'une grosse noix, que l'examen histologique a montrée constituée par un lipome sous-muqueux. Nous-mêmes venons d'observer tout récemment un cancer de la pointe d'un appendice hernié.

b. L'Épiploon est, plus souvent que le tube digestif, le siège des néoplasmes herniaires. Codet, Cannuet l'ont vu envahi secondairement à la suite d'un cancer abdominal (utérus et estomac) ; dans un cas de Le Dentu, la néoplasie était primitive.

On connaît quelques faits de lipome faisant une tumeur distincte ; tel est celui présenté par Delagenière.

(1) Hartmann, *France méd.*, 1888. — Delagenière, *Soc. anat.*, 1888. — Lejars, Néoplasmes herniaires et périherniaires (*Gaz. des hôp.*, 1889). — Nové-Josserand, *Lyon méd.*, 1891. — Raoult, *Soc. anat.*, 1892, p. 304. — Mauclaire, *Soc. anat.*, 1900, p. 832. — Gros-Devard, Étude sur la carcinose herniaire, *Thèse de Paris*, 1902-1903. — Patel, Cancer d'un appendice hernié (*Soc. des sc. méd.*, juin 1907), et Escoffier, *Thèse de Lyon*, 1906-1907.

On décrit, à côté de ces faits, l'hypertrophie lipomateuse diffuse de l'épiploon hernié, hypertrophie qui peut atteindre aussi les appendices graisseux du gros intestin et devenir une cause d'irréductibilité (Hartmann); mais il est difficile de considérer cette lésion comme rentrant dans le groupe des tumeurs. Les poussées d'épiploïte chronique répétées modifient l'épiploon hernié, qui devient bosselé, dur, squirreux et d'aspect lardacé, si bien que l'examen histologique seul peut renseigner sur la nature exacte de cette production (Lucas Championnière).

Il en est de même des tumeurs liquides. En dehors de quelques exemples de kystes hydatiques (Elliot Smith, Kolowki), on a décrit comme kystes des lésions que l'on s'accorde à considérer comme étant le résultat de la péritonite herniaire, qui a uni les replis de l'épiploon et formé aussi des cavités pleines de liquide.

c. Autres organes. — On a cité quelques cas de tumeurs du mésentère [adénopathie (Arnaud), kyste (Morton)]. Gros-Devard rapportait tout récemment un cas (Quénu) de tumeur du *méso-côlon* hernié; la tumeur plongeait en outre à l'intérieur de l'abdomen; l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un fibro-sarcome.

Enfin des organes, accidentellement contenus dans le sac, peuvent y devenir le siège de néoplasmes. On connaît la dégénérescence assez fréquente du testicule en ectopie; l'ovaire a été trouvé quelquefois kystique (5 cas de Englisch); dans un de nos cas (Voy. *Hernies de l'ovaire*), la dégénérescence kystique était bilatérale et coïncidait avec une atrophie des organes génitaux externes.

On a même rencontré dans des hernies l'utérus gravide ou cancéreux (Schmidt, 1884).

2° **Tumeurs sacculaires.** — On ne connaît que deux observations de néoplasie maligne développée primitivement dans le sac : elles sont dues à Samuel Lewis et à Munaron.

Par contre, les altérations secondaires du sac sont l'accompagnement habituel des tumeurs intrasacculaires. On les rencontre aussi dans les cas de *carcinose péritonéale secondaire* à un néoplasme abdominal (Mauclaire); le sac ne fait que participer aux lésions de la séreuse. Mauclaire a signalé également un cas d'épithélioma du fond d'un sac herniaire inguinal paratesticulaire; bien qu'aucun néoplasme abdominal n'ait été rencontré, l'auteur admet qu'il s'agit là d'une production secondaire.

Mentionnons aussi, à titre de curiosité, le développement possible d'une grossesse extra-utérine, dont un exemple a été rapporté par Léger de Gossey.

Enfin on peut encore citer à cette place les kystes sacculaires, dont M. Duplay a bien étudié la constitution et le mode de production. Ils résultent de l'accumulation d'un liquide séreux dans un sac déshabité et n'ayant plus de communication avec la cavité périto-

néale. Tantôt cette petite tumeur existe seule, tantôt, une nouvelle hernie s'étant produite en arrière, le kyste sacculaire s'étale au-devant d'elle, comme une bourse séreuse.

3° **Tumeurs extrasacculaires**. — Bien que ne faisant pas partie de la hernie à proprement parler, elles s'y rattachent cependant par leur origine et par les rapports qu'elles affectent avec le sac.

Ce sont d'abord des collections séreuses dont la plupart sont des kystes sacculaires, ou bien, à la région inguinale, des accumulations de liquide dans les restes du conduit péritonéo-vaginal, ou bien encore de simples hygromas dus à la pression du bandage. Leur paroi est plus ou moins infiltrée de graisse ; leur contenu est un liquide séreux, parfois accidentellement hématique ou purulent.

Ce sont ensuite les lipomes herniaires, constitués par une masse, ordinairement petite, de graisse, à l'intérieur de laquelle on trouve un rudiment de sac. Il semble prouvé que ces tumeurs peuvent bien, comme le pensait A. Paré, résulter de la transformation en tissu adipeux de la paroi d'un sac déshabité ; mais telle n'est pas leur cause la plus habituelle. Les constatations, faites au cours des opérations de cure radicale, et en particulier les recherches de M. Terrier, ont montré que ces lipomes, loin de succéder aux hernies, se trouvent au contraire souvent à leur origine : c'est la graisse dont ils sont formés qui écarte les faisceaux fibreux, attire au dehors le péritoine et constitue ainsi une des causes de la production de la hernie. Récemment, M. Lucas-Championnière a de nouveau insisté sur ce rôle pathogène de la graisse sous-péritonéale et du lipome herniaire.

SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC. — Il est impossible de tracer un tableau clinique tant soit peu exact de tumeurs aussi disparates, dont la plupart sont des trouvailles, intéressantes seulement par leur rareté.

Nous dirons seulement que les *tumeurs intrasacculaires* se présentent sous la forme de tumeurs nettement délimitables, paraissant surajoutées à la hernie, dont elles altèrent la forme, et demeurant au dehors, après la réduction. La fluctuation, la transparence caractérisent les kystes ; mais, d'une manière générale, le diagnostic est surtout intéressant à faire avec les autres tumeurs, qui peuvent siéger dans une région donnée : il ne saurait donc pas être abordé ici.

Les *tumeurs extrasacculaires* sont habituellement une cause d'irréductibilité partielle, soit par leur volume, soit par les adhérences dont elles s'entourent.

Elles sont parfois perceptibles à la palpation, mais il est facile de les confondre avec les noyaux durs et irréguliers de l'épiploon enflammé.

Parfois elles s'accompagnent de phénomènes douloureux, ou d'accidents d'étranglement interne : tel est surtout le cas du cancer,

qui peut se présenter ainsi sous une forme ressemblant à la tuberculose herniaire. Mais il n'est guère possible d'esquisser un diagnostic différentiel entre ces deux affections, l'une et l'autre rares et encore incomplètement étudiées.

Il est difficile de tenter un diagnostic précis des tumeurs herniaires. L'hypertrophie graisseuse de l'épiploon se caractérisera par l'absence de douleurs, la connaissance d'une épiplocèle antérieure. La tuberculose herniaire, confondue longtemps dans les néoplasmes, présente, dans certains cas, des signes très nets : âge du malade, apparition de douleurs, état général ; d'autres fois, la distinction est impossible.

Aussi le diagnostic sera-t-il fait le plus souvent au cours d'une intervention rendue nécessaire par ces divers accidents. Les tumeurs bénignes seront enlevées, et l'on fera après la cure radicale ; quant aux tumeurs malignes, on peut concevoir des cas où il serait possible de tenter une opération curative, en réséquant l'intestin et le sac, c'est ce que nous avons fait dans le cas d'appendice cancéreux hernié. Mais comme, le plus souvent, il y a des lésions de même genre dans la cavité abdominale, il faudra se résigner à l'impuissance et s'abstenir de toute intervention.

Corps étrangers des sacs herniaires (1).

Il arrive quelquefois, à l'ouverture d'un sac herniaire, de rencontrer à son intérieur de véritables corps étrangers, de volume variable, ne dépassant pas celui d'une amande, à contours mousses, à enveloppe blanchâtre et lisse, entièrement mobiles. Leur consistance et leur structure sont variables.

Les uns sont mous au centre, bridés par une enveloppe fibreuse plus résistante ; du sang se voit sur la coupe ; la nécrose est à peine commencée. Les autres sont plus fermes et contiennent beaucoup de tissu fibreux. D'autres sont entièrement calcaires. Ce sont là trois étapes successives, ayant le même point de départ.

Il s'agit ici d'un processus général que l'on rencontre a univeau de toutes les séreuses, et il n'y a pas de différence appréciable entre ces productions et celles que l'on observe dans le péritoine, la plèvre, le péricarde, voire même les articulations.

PATHOGÉNIE. — Plusieurs hypothèses ont été émises au sujet de leur mode de formation :

a. Les uns paraissent être d'*origine abdominale* et auraient glissé secondairement dans un sac herniaire. Il s'agirait soit d'*ap-*

(1) SCHAW, *Transaction of the pathol. Society*, 1854. — MURCHINSON, *Transaction of the pathol. Society*, 1864. — VERCOUTRE, Corps étrangers du péritoine. *Thèse de Paris*, 1873. — ELLIOT SMITH, *Australian med. Gazette*, 1894. — PIERRESON, Corps étrangers organisés du péritoine, libres dans les sacs herniaires, *Thèse de Paris*, 1903.

pendices épiploïques qui se sont détachés (Vercoutre), soit de petits fibromes séparés de leur pédicule ;

b. Les autres se forment dans la *hernie même*.

Parmi eux, il en est qui résultent d'un épaississement partiel du sac. Cloquet disait déjà, en 1817, que le sac pouvait subir des transformations fibreuses, cartilagineuses, osseuses. Ces modifications peuvent être localisées et se détacher (Mauclaire).

D'autres paraissent être formés par une frange épiploïque, devenue libre. Nous avons observé, au cours de la cure radicale d'une épiplocèle, une frange épiploïque du volume d'une noix, complètement sectionnée et entièrement mobile dans le sac ; peut-être s'agissait-il là d'un corps étranger au début de sa formation.

Mentionnons encore les kystes hydatiques, rencontrés par Elliot Smith dans un sac herniaire et provenant de la migration de kystes contenus dans l'épiploon.

SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC. — Les corps étrangers des sacs herniaires sont, pour la plupart, une trouvaille d'opération. Il est très rare qu'ils donnent lieu à des symptômes même peu marqués. On cite le cas unique de Schaw, dont le malade avait perçu son corps étranger au moment où il franchissait l'anneau inguinal. Ils ne donnent en général aucune réaction du côté de la séreuse ; celle-ci est absolument lisse (Murchinson), et sa tolérance est parfaite.

On conçoit qu'il est difficile d'en poser le diagnostic ; au cas où on les percevrait par la palpation, le cancer, la tuberculose ou les masses d'épiploon enflammé seraient à discuter.

VI. — LÉSIONS TRAUMATIQUES (1).

Les lésions traumatiques des hernies sont constituées par les *plaies* et les *contusions*.

1° **Plaies des hernies**. — Les agents vulnérants des hernies sont les mêmes que ceux qui intéressent la paroi abdominale ; les hernies inguinales, cependant, en raison de leur situation extérieure, par rapport à l'abdomen, peuvent être intéressées plus facilement et de façons différentes ; nous avons pu voir un jeune homme qui s'était empalé une volumineuse épiplocèle inguinale.

Lorsque l'intestin est atteint, des gaz et des matières s'échappent par la plaie. Il est alors formellement indiqué, même en l'absence de ces signes positifs, d'inciser la hernie, de constater *de visu* si la

(1) Rochard, *Gaz. des hôp.*, 1861, p. 175. — Thiéry, *Soc. anat.*, oct. 1902. — Sick, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. XLVII. — Pinatelle et Rivière, Un cas de contusion herniaire avec perforation intestinale (*Arch. gén. de méd.*, 1904, p. 2521).

blessure est pénétrante ou non. On se comportera vis-à-vis de l'intestin comme dans une plaie de l'abdomen. Si l'on a des doutes pour réintégrer une anse intestinale suturée dans l'abdomen, il semble tout indiqué de l'aboucher à la peau et de traiter altérieurement la fistule stercorale. Dans les cas de péritonite confirmée, le drainage par le sac herniaire, en raison de sa déclivité, constitue un procédé bon, sinon toujours efficace.

Il se peut que l'intestin blessé soit réduit dans le ventre. La hernio-laparotomie s'impose alors.

Les blessures de l'épiploon peuvent constituer un danger immédiat par l'hémorragie qui les accompage. D'une façon générale, mieux vaut réséquer l'épiploon blessé que de le réintégrer dans l'abdomen.

2° **Contusions des hernies**. — Nous n'envisageons pas ici les lésions qui résultent du taxis exagéré, mais simplement les contusions d'origine traumatique.

Ce sont les hernies inguinales qui en sont le siège, eu égard à leur situation ; il s'agit tantôt d'un coup de pied portant sur une hernie, tantôt d'une chute. Un de nos malades avait reçu sur la région inguinale un fût de vin qu'il descendait dans une cave ; chez un autre, une roue de voiture avait contusionné la hernie.

Dans les hernies irréductibles ou difficilement réductibles, les *lésions intestinales* sont très fréquentes, car l'intestin, contenu dans dans une cavité presque close, voit la pression augmenter brusquement à son intérieur, et une perforation se réalise par le mécanisme de l'éclatement. Dans d'autres cas, il existe un véritable écrasement contre le plan osseux, représenté ici par la branche horizontale du pubis, et on a signalé de véritables ruptures de l'intestin à ce niveau.

Le sac est souvent intact ; on l'a vu déchiré par éclatement véritable (Sick). L'hémorragie, due à une blessure vasculaire, a été signalée par Cooper.

Nous ne pouvons insister sur le tableau clinique, qui est celui que l'on retrouve dans la contusion abdominale. Il est à remarquer cependant que les signes du début sont souvent frustes, ce qui doit répondre au traumatisme, qui n'a point besoin d'être violent et aussi à ce que la lésion se produit en dehors de la grande cavité péritonéale. Les signes péritonéaux sont apparus en général à la suite de manœuvres de réduction de la hernie.

Il semble indiqué de ne pas attendre la présence de signes positifs de péritonite pour intervenir et de ne tenter aucune réduction d'une hernie qui vient d'être contusionnée; on transforme une péritonite herniaire localisée en péritonite généralisée (Thiéry, Pinatelle et Rivière). La règle est d'intervenir aussitôt sans aucun retard, de vérifier le contenu herniaire et de le traiter en conséquence.

Si l'intestin blessé a été réduit dans l'abdomen, ou s'il existe une

péritonite généralisée, c'est à la hernio-laparotomie qu'il faut recourir, suivie d'un drainage par le sac herniaire.

III. — HERNIES COMMUNES

I. — HERNIES INGUINALES (1).

La hernie inguinale est celle qui est formée par l'issue des viscères abdominaux hors de leur cavité naturelle, à travers le canal inguinal. Avant d'aborder son étude anatomique, étiologique, clinique et thérapeutique, il est utile de préciser quelques points d'anatomie, normale et pathologique, du canal inguinal.

Canal inguinal (2). — Le canal inguinal est creusé dans l'épaisseur des parois abdominales (fig. 22), un peu au-dessus de l'arcade crurale; c'est un interstice des plans de cette paroi, qui livre passage aux éléments du cordon chez l'homme, au ligament rond chez la femme. Plus long chez celle-ci, plus large chez le premier, il a la même constitution dans l'un et l'autre sexe. Il préexiste à la descente de la glande génitale, qui, d'abord située dans la cavité abdominale, vers la région lombaire, émigre et descend vers le sixième mois, pour sortir normalement chez l'homme, anormalement chez la femme. Elle est précédée dans cette voie par un prolongement, dont la signification et la constitution sont encore à élucider et qui, dans le sexe masculin, porte le nom de *gubernaculum testis*.

A. Parois du canal inguinal. — Oblique de haut en bas, d'arrière en avant, de dehors en dedans, ce canal a deux parois qu'écarte le passage du cordon.

a. *Paroi antérieure*. — La *paroi antérieure* est constituée par les fibres tendineuses du grand oblique, qui va s'insérer, au moyen de l'arcade de Fallope, sur le bord antérieur de l'os coxal. En avant d'elle, dans l'épaisseur du *fascia superficialis* qui double la peau, circule une branche de l'artère sous-tégumenteuse abdominale, dont la direction est parallèle à peu près à celle de l'épigastrique, profondément placée, et qui, pour cela, s'appelle l'artère épigastrique superficielle; dans la cure radicale de la hernie inguinale, elle est habituellement intéressée.

(1) *Généralités :* Leroy des Barres, De la hernie inguinale vaginale, *Thèse de Paris*, 1871. — Féré, Étude sur les orifices herniaires et sur les hernies abdominales des nouveau-nés (*Rev. de méd. et de chir.*, 1879). — Duret, Variétés rares de hernies inguinales, *Thèse d'agrégation*, Paris, 1883. — Chauveau, Hernies inguinales congénitales, *Thèse de Paris*, 1888. — Broca, Les variétés anatomiques des hernies inguinales inductibles (*Gaz. hebd.*, 16 août 1887). — Trélat, *Clin. chir.*, t. II, Paris, 1891. — Félizet, Les hernies inguinales de l'enfance, Paris, 1894.

(2) *Anatomie du canal inguinal :* Ramonède, *Thèse de Paris*, 1883. — Sachs *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXXV, p. 321. — Blaise, *Thèse de Paris*, 1824. — Gilis, *Journ. de l'anat.*, 1901.

D'épaisseur et de résistance variables, ce plan fibreux se creuse en bas d'un orifice qui est l'*anneau inguinal superficiel*. Deux groupes tendineux, appelés *piliers*, le limitent ; l'un, interne et supérieur, s'insère sur le pubis et la symphyse et va entre-croiser ses fibres sur la ligne médiane avec celles du côté opposé (*ligament de Colles*) ; l'autre, pilier externe ou inférieur, s'insère sur l'épine ou pubis. L'orifice inguinal superficiel ainsi délimité a une forme triangulaire allongée ;

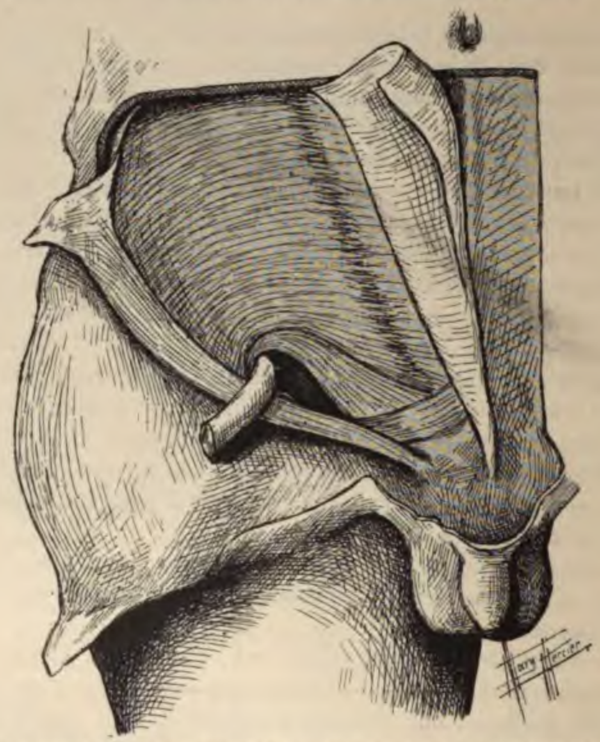


Fig. 22. — Le petit oblique vu par la face antérieure ; le tendon conjoint. Le cordon spermatique est récliné en dehors ; on voit distinctement le tendon conjoint formé par la réunion des bords inférieurs du petit oblique et du transverse ; en avant et en dehors de lui, la partie postérieure du cordon le croise à la partie inférieure.

mais il devient ovalaire par le passage, à sa partie supérieure, des *fibres arciformes* qui le forment en haut, et que Gilis divise en deux groupes, suivant qu'elles viennent du côté externe ou du côté interne. Thompson les regardait comme un agent d'étranglement des hernies. Ainsi restreint, cet orifice mesure normalement chez l'adulte de 30 à 32 millimètres.

b. *Paroi postérieure*. — La paroi postérieure est encore souvent considérée comme formée par le *fascia transversalis*, qui va se joindre en bas à la lèvre interne de l'arcade crurale (fig. 22 et 23) ; il est vrai

de dire que ce feuillet la tapisse en entier ; mais il n'est pas seul. Si l'on met à découvert la paroi postérieure, après avoir incisé le grand oblique et relevé le cordon en haut, on voit que sa constitution n'est pas égale sur toute son étendue ; du côté interne, elle est formée par des plans fibreux résistants, qui cessent brusquement, si bien que, du



Fig. 23. — Hernie inguinale. — LF, ligament de Fallope ; OI, orifice inguinal ; OC, anneau crural : PS, gouttière du psoas iliaque ; IP, bandelette iléo-pectinée ; G, ligament de Gimbernat ; F.*il*, fascia i iaque ; A.*p*. ap. du pectiné ; F. *arc*, fibres arciformes ; PI, pilier int. ; PE, pilier ext. ; LC, lig. de Colles (pièce sèche préparée par M. Jaboulay).

côté externe, le doigt s'enfonce brusquement ; c'est le *point faible* pa lequel s'échappent les hernies (fig. 24).

Les anatomistes ont décrit trois *faisceaux de renforcement*, qui font partie intégrante du *fascia transversalis*. Ce sont :

1° Le *ligament de Henle*, qui, pour Gilis, n'est qu'une expansion latérale du tendon du muscle droit ; il est situé à la partie interne du canal et forme un plan fibreux, vertical, de 2 à 3 centimètres de haut ;

2° Le *ligament de Hesselbach*, qui renforce la lèvre interne de l'anneau inguinal profond et sur lequel se coudent les éléments du cordon, à leur entrée dans le canal inguinal ;

3° La *bandelette iléo-pubienne*, formée par des fibres à direction transversale, partant de l'épine iliaque antéro-supérieure et allant s'attacher à l'épine du pubis.

En plus de ces faisceaux, existe une autre formation, qui donne à la paroi postérieure du canal inguinal sa résistance à la partie interne, et qui acquiert soit dans la pathogénie, soit dans le traitement des hernies inguinales, une importance de premier ordre : c'est le *tendon conjoint*, autrefois signalé en Angleterre par Morton en 1841, en France par Roustan en 1843, et de nouveau étudié par Blaise et par Gilis (fig. 22).

C'est un plan fibreux, continu, dû à la fusion des fibres de terminaison inférieure du petit oblique et du transverse, qui ne vont pas s'entre-croiser sur la ligne médiane, mais deviennent obliquement descendantes et vont s'insérer sur le pubis ainsi que sur la portion de l'arcade voisine de l'épine pubienne. Nombre d'auteurs le considèrent comme formé par le transverse presque en totalité ; avec K. Douglas, Gilis admet que le petit oblique en est l'élément le plus important (fig. 22).

Ainsi formé, le tendon conjoint a été compris de façons différentes;

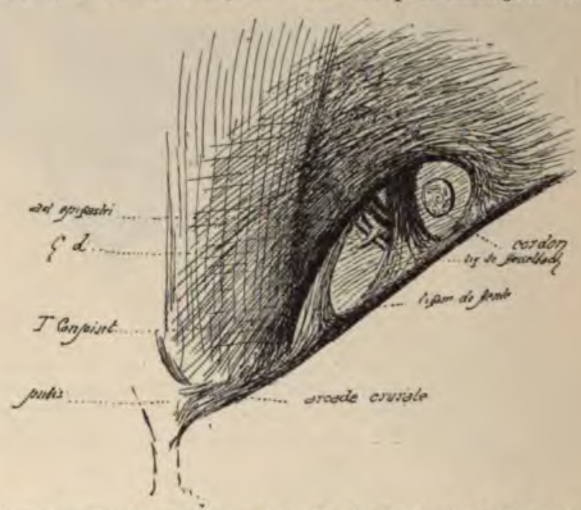


Fig. 24. — Paroi postérieure du canal inguinal montrant la disposition du segment résistant et du segment faible.

ce fait n'a rien de surprenant si l'on songe à la variabilité de sa configuration. D'une façon générale, il est triangulaire ; sa base s'insère au pubis ; son sommet se confond avec les fibres musculaires, qui se transforment insensiblement en fibres tendineuses; sa limite supérieure est toujours imprécise, car il se confond avec les muscles petit oblique et transverse. Quant à son bord externe, il est concave en dehors, comme le ligament de Gimbernat, et c'est immédiatement en dehors de lui que seul le *fascia transversalis* constitue la paroi postérieure. C'est là sa forme habituelle, mais il suffit d'observer un certain nombre de régions herniaires pour voir combien il se modifie. Parfois il paraît faire défaut et renforce simplement le pilier de Colles ; parfois on ne voit que des fibres musculaires le remplacer en totalité. Sont-ce là des processus acquis ou des insuffisances congénitales : l'une et l'autre de ces deux hypothèses peuvent être admises.

Quoi qu'il en soit, la paroi postérieure du canal inguinal nous présente deux régions différentes (fig. 24).

1° Un *segment résistant*, interne, formé par le ligament de Colles, le tendon conjoint, le bord externe du droit et le ligament de Henle, et le *fascia transversalis*; un peu plus en dehors, tendon conjoint et *fascia transversalis* existent seuls.

2° Un *segment faible*, réduit au *fascia transversalis*, renforcé en un point par le ligament de Hesselbach. C'est là que vont se faire la plupart des hernies.

Sur la surface péritonéale, correspondent les trois fossettes classiques : l'une, la *fossette externe*, constituée par l'infundibulum, qui est le vestige du canal vagino-péritonéal, situé en dehors de l'artère épigastrique et du ligament de Hesselbach : c'est là que vont s'engager les *hernies congénitales*; l'autre, la *fossette moyenne*, située entre l'artère épigastrique et l'artère ombilicale, correspondant à la majeure partie de la zone faible : c'est là que vont se faire les *hernies inguinales directes*: la troisième, la *fossette interne*, située entre l'artère ombilicale et l'ouraque, correspondant à la zone résistante et livrant exceptionnellement passage à des hernies.

c. *Bords inférieur et supérieur.* — Le *bord inférieur* du canal inguinal est formé par l'union du *fascia transversalis* et de la lèvre interne de l'arcade crurale.

Quant au *bord supérieur*, on peut dire qu'il n'existe pas ; on voit le grand oblique s'accoler au petit oblique par une couche de tissu cellulaire lâche. Petit oblique et transverse, soit par leur bord inférieur, soit par le tendon conjoint, font partie de la paroi postérieure.

B. Trajet du canal inguinal. — Ainsi formé, le canal inguinal a un trajet oblique en bas et en dedans, d'une longueur de 5 à 6 centimètres ; de grandes variations individuelles existent dans la situation des deux anneaux Sous l'influence des hernies, cette oblicuité s'atténue ; il peut même se faire que les deux orifices soient presque en contact.

C. Canal vagino-péritonéal. — Ce canal représente un diverticule péritonéal qui entoure en entier le testicule et son épididyme et se continue avec la cavité péritonéale. Il apparaît au troisième mois de la vie intra-utérine. Ses relations avec la migration de la glande génitale ont été diversement interprétées par les auteurs (fig. 25).

Les uns, avec Kolliker, Henle, croient que la formation du processus vaginal est indépendante de la migration testiculaire et que le processus préexiste à cette migration.

Les autres, avec Bramann, Hugo Sachs, Roy, Rogie, Soulié, pensent que le processus n'existe pas avant la descente du testicule dans les bourses et qu'il s'agit là de deux phénomènes simultanés, mais non successifs. C'est là l'opinion qui tend à être admise à l'heure actuelle.

Quoi qu'il en soit de son mode d'apparition, le canal vagino péritonéal tend à s'oblitérer au moment de la naissance. Le mécanisme de

cette oblitération relève peut-être de l'accolement, commun aux feuillets péritonéaux adossés. On ne sait où elle débute ; pour Hunter, c'est à la partie supérieure ; pour Jarjavay, c'est au milieu ; pour Féré, en bas (fig. 26).

En tout cas, elle est loin d'être toujours complète à la naissance. Camper a trouvé 45 p. 100 de persistance double et 31,5 p. 100 de persistance simple, le côté droit l'emportant sur le côté gauche. Féré,



Fig. 25. — Canal vagino-péritonéal, persistant en totalité, avec ses trois points rétrécis.

Fig. 26. — Canal vaginal péritonéal oblitéré complètement (tractus fibreux s'étendant de l'infundibulum à la cavité vaginale).

sur 72 enfants, ne trouve l'oblitération que 34 fois. Sachs, sur des enfants âgés de moins de quatre mois, a vu l'oblitération 41 p. 100 et la perméabilité 30 p. 100. Après le quatrième mois, l'oblitération se voit 69 p. 100 ; la perméabilité, 4 p. 100. Ramonède s'est préoccupé davantage de la persistance chez l'adulte ; sur 215 sujets de quinze à quatre-vingts ans, 185 étaient normaux et 32, soit 15 p. 100, présentaient diverses anomalies.

Supposons que le canal vagino-péritonéal persiste : comment est-il constitué ?

Examiné par la paroi abdominale, sur sa face profonde, il commence par un pli transversal du péritoine, au niveau de l'orifice inguinal interne. Ce pli a la forme d'un croissant de 5 à 15 millimètres de long, à concavité tournée en haut. Il transforme l'ouverture du canal en une fente linéaire, dont les lèvres peuvent s'écarter. Pour introduire par cet orifice un instrument dans le canal qui lui fait suite, il faut lui imprimer une direction oblique en dehors et en haut ; puis on le redresse suivant le trajet du canal inguinal, en bas et en dedans. Si l'on veut se rendre compte des inégalités de ce canal, il faut faire des injections dans sa lumière, avec une matière solidifiable, à la façon de Ramonède. On y observe alors des *dilatations* et des *rétrécissements*. La première dilatation est située au-dessus du repli falciforme ; elle donne naissance aux hernies propéritonéales. — Une deuxième est dans le trajet du canal inguinal ; parallèle à celui-ci, elle peut être ovoïde ou cylindrique. — Une troisième, enfin,

est dans la traversée des bourses : elle va rejoindre la vaginale. Deux rétrécissements sont interposés à ces dilatations ; ils sont placés en face des orifices inguinaux externe et interne, mais ils n'ont aucun rapport de cause à effet avec eux. Ils ressemblent à des diaphragmes et semblent résulter de l'adossement de la séreuse à elle-même et de la soudure des deux feuillets accolés. Ces resserrements peuvent prendre la forme de valvules, et celles-ci peuvent se montrer sur tous les points du canal.

On peut observer tous les degrés de persistance et de régression, soit en longueur, soit en largeur. On a vu des cloisonnements longitudinaux, qui forment des diverticules plus ou moins longs, parallèles au cordon (Broca).

De là, les variétés si nombreuses de hernies congénitales développées à son intérieur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Dans cette étude anatomo-pathologique, nous envisagerons sucessivement :

I. La division des hernies inguinales ;

II. Leurs variétés si nombreuses ;

III. Le contenu.

I. **Division des hernies inguinales.** — La hernie inguinale est donc constituée par le passage des viscères à travers le canal inguinal dans un sac séreux.

Le *contenant* est représenté par le sac séreux, dépendance du péritoine. Les connexions avec le canal inguinal sont de la plus haute importance et nous permettent d'établir deux grandes variétés :

1° Dans un premier cas, le sac se trouve compris dans la gaine fibreuse commune au testicule et au cordon, au milieu des éléments du cordon ; la hernie est *intrafuniculaire*.

2° Dans un second cas, il se trouve en dehors de cette gaine fibreuse commune et du cordon : la hernie est *extrafuniculaire*.

a. ***Hernies intrafuniculaires***. — Ce sont les plus nombreuses ; elles comprennent les hernies inguinales *congénitales* et aussi celles qui, n'apparaissant que tard, et s'appelant, pour cela, des hernies acquises, profitent cependant, pour se produire, d'une disposition congénitale, d'un reste du canal vagino-péritonéal : l'infundibulum, situé au niveau de l'orifice inguinal profond. Par définition, toutes ces hernies sont *obliques externes*, puisqu'elles s'engagent par l'orifice inguinal profond.

Postempski a tiré, des constatations qu'il a faites sur 170 cas de hernies traitées par la cure radicale, cette conclusion que presque toujours c'est un vice congénital qui en est cause.

Les *hernies congénitales proprement dites* comprennent celles où persiste plus ou moins complètement le canal vagino-péritonéal. La

variété la plus complète est celle où l'intestin ou l'épiploon sont au contact du testicule. Chez l'enfant, cette hernie s'accompagne souvent d'hydrocèle. Dans une autre variété, le sac péritonéal descend jusqu'au milieu du cordon en adhérant à ses éléments constituants. Ceux-ci sont le plus souvent en dedans et en arrière; quelquefois, ils font saillie dans l'intérieur du sac, qui leur forme comme un méso. Mais, en tout cas, il n'y a pas, comme le veut Ramonède, adhérence inextricable entre le sac et le cordon, au point que la dissection de ce sac soit impossible.

Les *hernies congénitales acquises* diffèrent des précédentes en ce que le sac, au lieu d'être préformé, se constitue aux dépens du péritoine pariétal qui avoisine l'orifice inguinal profond. C'est par l'infundibulum que commence la dépression et le refoulement de la séreuse. Le sac et son contenu s'insinuent comme dans la variété précédente, sous la tunique fibreuse commune; il est à l'intérieur du cordon, mais sa progression peut faire qu'il prenne une situation variable vis-à-vis de ces éléments, soit qu'il les dissocie ou les rejette à la périphérie. Ce sac, d'ailleurs, n'est pas plus adhérent aux éléments du cordon qu'il ne tient à la tunique fibreuse.

b. **Hernies extrafuniculaires.** — Ce sont les vraies *hernies acquises*; elles se font à la faveur d'un point faible : aussi sont-elles le plus souvent des *hernies directes*, c'est-à-dire dont l'orifice est en dedans de l'artère épigastrique, et exceptionnellement des hernies obliques internes se faisant par la fossette interne, ou des hernies obliques externe, profitant de la fossette externe.

Quelquefois, une éraillure du *fascia transversalis* favorise leur apparition; habituellement, cependant, ce fascia est refoulé par elles.

Les considérations précédentes s'appliquent au sexe féminin, où le canal de Nück représente le canal péritonéal vaginal et où les hernies congénitales l'emportent de beaucoup sur les hernies acquises.

Mécanisme de production. — La hernie résulte de la rupture de l'équilibre qui existe entre la pression abdominale et la résistance des parois. La nature semble avoir mis un obstacle, grâce à l'obliquité du canal inguinal, dont la disposition ressemble, comme l'a fait remarquer Marcy, à celle de l'entrée de l'uretère dans la vessie; de même que l'augmentation de la tension intravésicale rapproche les parois de l'uretère, de même la pression abdominale rapproche les parois opposées du canal inguinal. Aussi faut-il habituellement une anomalie, comme la dépression infundibuliforme, ou le canal péritonéo-vaginal, ou un point faible, pour que les viscères puissent forcer le passage et faire irruption en dehors de la paroi. Il peut bien y avoir encore d'autres conditions locales, telles que la longueur inusitée de l'épiploon, une malformation d'un pilier ou des deux piliers, une déformation considérable du canal inguinal, un affaiblissement congénital ou acquis des muscles de la paroi. Mais des causes plus

sérieuses, sont celles qui modifient la tension abdominale et agissent sur le contenu du ventre : les unes sont *passives*, les autres sont *actives*.

Causes passives. — Elles agissent dans les hernies qui sont lentes à venir et n'apparaissent pas avec fracas (Bishop).

Ainsi font : le poids de le masse intestinale, un défaut de proportion entre la capacité abdominale et la masse des viscères, l'élongation du mésentère ou son attache sur un point trop bas placé, qui fait que les viscères ne sont plus maintenus. Cependant la longueur du mésentère ne saurait être la cause déterminante de la hernie chez l'homme, parce que, chez le singe, où le mésentère est très long et où persiste très souvent le canal péritonéo-vaginal, la hernie est rare (Hutchinson, Sutton).

Causes actives. — Les principales agissent par le mécanisme de l'effort, qu'il tienne à des mouvements de la respiration ou à la contraction des muscles abdominaux : c'est le même mécanisme encore qu'empruntent la toux dans les bronchites, l'emphysème, etc., ou la miction et la défécation, au cours desquelles on a pu voir se produire des hernies. L'hypertrophie de la prostate chez le vieillard, le phimosis dans le jeune âge, coïncident fréquemment avec la hernie inguinale, et Pye-Smith, Wright, insistent sur la nécessité d'opérer le phimosis pour prévenir la hernie.

Dans toute cure radicale de hernie inguinale, il s'agira de se préoccuper des causes que nous venons de passer en revue, afin de les supprimer et d'éviter une récidive.

II. **Variétés de hernies inguinales.** — Il est classique de diviser les hernies inguinales en *acquises* et *congénitales* ; mais nous avons vu plus haut que beaucoup de hernies acquises avaient besoin, pour se produire, d'une disposition qui était le reste d'un état congénital. C'est pour cela que nous les avons appelées *hernies acquises congénitales*.

C'est ce groupe de hernies que l'on range dans la catégorie des hernies acquises, dans tous les traités, sans rappeler le trait qui les unit au canal vagino-péritonéal, et ce sont les hernies que l'on appelle *obliques externes* ; nous allons les étudier avec les hernies acquises.

A. — Hernies inguinales acquises.

Elles comprennent les hernies qui se font par les fossettes, que nous avons décrites, sur la face profonde de la paroi abdominale, l'une en dehors des vaisseaux épigastriques, l'autre en dedans ; la troisième, entre le cordon de l'artère ombilicale et l'ouraque.

1° ***Hernies obliques externes.*** — Ce sont celles qui se font par

la fossette externe et qui s'échappent par l'orifice inguinal profond. On peut observer tous les degrés dans leur développement, depuis la simple dépression, qui fait la *pointe de hernie*, jusqu'à la *hernie testiculaire*, qui arrive au contact du testicule, en passant par tous les intermédiaires. Si elle reste dans le trajet inguinal, elle est *intra-pariétale* ; bombe-t-elle à l'orifice inguinal externe : c'est la *bubonocèle* ou hernie inguino-pubienne ; arrive-t-elle dans les bourses : elle est dite *scrotale* ou *funiculaire*.

Nous n'avons pas besoin de revenir sur les rapports de cette hernie avec les éléments du cordon ; nous rappellerons simplement qu'elle profite, pour se produire, de l'infundibulum péritonéal, et que sa situation sous le fascia qui prolonge le *fascia transversalis* est facile à comprendre d'après ce que nous avons dit du mécanisme de sa formation, qui la range à côté de la hernie congénitale. Cette hernie est, d'ailleurs, la plus fréquente de toutes ; c'est celle que l'on opère couramment par la cure radicale ; c'est elle qui augmente progressivement de volume, atrophiant les plans musculaires et fibreux qui l'entourent, supprimant l'obliquité du canal inguinal, superposant ses deux orifices, qui arrivent à n'en faire qu'un seul et à constituer une véritable éventration.

2° **Hernie inguinale directe**. — A côté de cette forme banale, se trouve parfois une autre forme de hernie inguinale. Cette dernière s'opère à travers la fossette moyenne, c'est-à-dire en dedans des vaisseaux épigastriques. Le cordon spermatique est donc en dehors d'elle ; elle n'est même pas sous l'enveloppe fibreuse du cordon. Elle ne descend pas dans les bourses, qu'elle surplombe. Le doigt, insinué dans l'orifice inguinal externe, ne la rencontre pas.

3° **Hernie oblique interne**. — Cette variété est encore dite *vésico-pubienne* : elle s'échappe par la fossette qui est entre le vestige de l'artère ombilicale et l'ouraque et reste éloignée, encore plus que la variété précédente, du cordon inguinal. Elle a son siège au-dessus de l'anneau inguinal externe, près du bord externe du muscle droit. Verneuil, dans une de ses observations, publiées par Lemaistre, dit que la tumeur est située entre la symphyse et l'orifice externe du canal inguinal et qu'elle envahit le mont de Vénus.

4° **Hernies inguinales par éraillure**. — Tout autour de la région du canal inguinal, on peut observer des hernies par suite de la présence à ce niveau de diverticules congénitaux creusés dans l'épaisseur de la paroi et qui peuvent devenir le siège de hernies, qui parfois même s'étranglent. Ce sont des diverticules analogues à ceux que l'on trouve sur la ligne blanche ou autour de l'ombilic.

Aussi est-ce à tort, suivant nous, que les auteurs donnent à ces hernies péri-inguinales une origine accidentelle et inattendue (A. Cooper, Scarpa, Velpeau, etc.). Nous avons pu en observer deux cas très nets ; dans l'un, la hernie se faisait entre les fibres arciformes,

qui réunissent les deux piliers de l'anneau cutané ; dans l'autre, elle passait en dehors du pilier externe.

5° ***Hernies para-inguinales***. — Tuffier et Chipault ont décrit des trajets inguinaux accessoires, indépendants du canal inguinal principal, avec des formations herniaires dans leur épaisseur. Ce sont des anomalies qui reconnaissent, comme la variété précédente, une origine congénitale.

B. — Hernies inguinales congénitales.

On appelle ainsi des hernies qui se font dans le canal vagino-péritonéal ; elles constituent des types très différents.

Les unes sont liées à un canal vaginal, bien conformé, sans anomalie testiculaire, mais persistant en totalité ou en partie ; c'est ainsi que l'on aura successivement la *hernie vagino-péritonéale complète*, la *hernie funiculaire*, la *bubonocèle*, la *hernie intrapariétale*, la *pointe de hernie*. Les autres sont liées à un canal vaginal normal, mais avec une anomalie testiculaire.

D'autres, enfin, se font dans un canal vagino-péritonéal, présentant des viciations de forme ou de constitution, avec ou sans malformation du côté de la glande génitale ; ce sont les *hernies inguino-interstitielles, inguino-superficielles, inguino-propéritonéales*, les *hernies enkystées de la vaginale*.

Études successivement chacune de ces variétés.

1° ***Hernie vagino-péritonéale complète*** (fig. 27). — Cette hernie

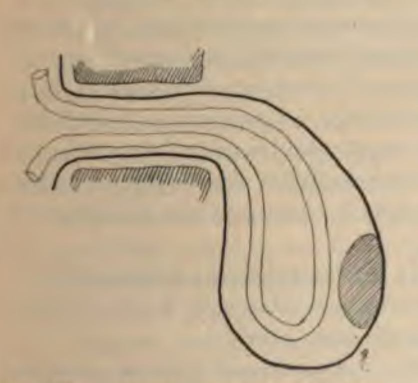
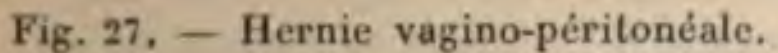



Fig. 27. — Hernie vagino-péritonéale.

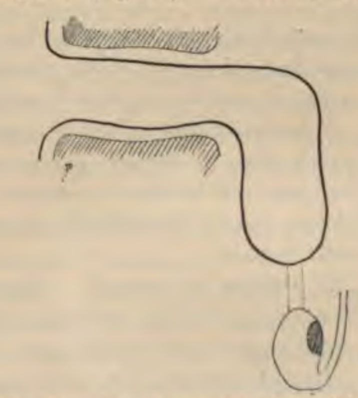


Fig. 28. — Hernie vagino-péritonéale funiculaire.

est dite encore testiculaire, parce que son contenu arrive jusque dans la vaginale, au contact du testicule.

Le sac n'est autre que le canal vagino-péritonéal lui-même, conservé en totalité. Il peut être régulièrement calibré, présentant un rétrécisement unique, au niveau de son collet ; la hernie est alors piriforme. Ordinairement, il existe deux rétrécissements au niveau

de chacun des orifices du canal inguinal ; la hernie peut être bilobée ; ces rétrécissements se traduisent à l'intérieur par des valvules ou des diaphragmes, indice d'un travail inachevé de régression.

Le sac de ces hernies, même chez les sujets adultes, nous a toujours paru extrêmement mince ; il ne se reconnaît pas toujours à sa couleur blanche, nacrée ; il n'est pas rare de pénétrer d'emblée à son intérieur et de le reconnaître à l'aspect lisse et humide de sa surface interne.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que cette hernie est sous la tunique fibreuse qui descend du canal inguinal. Ordinairement, le cordon est en arrière et en dedans du sac, sauf en cas d'inversion testiculaire ; il est rare que les éléments du cordon soient étalés autour de lui. L'adhérence du sac aux organes voisins est souvent très intime.

2° ***Hernie vagino-péritonéale funiculaire*** (fig. 28). — C'est la variété précédente, dans laquelle un cloisonnement s'est opéré qui limite

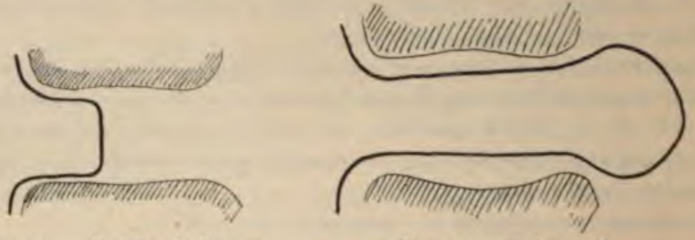


Fig. 29. — Pointe de hernie. Fig. 30. — Bubonocèle.

la cavité vaginale et tient celle-ci séparée du sac herniaire, soit par un simple diaphragme, soit par un véritable intervalle dans lequel peut cheminer encore le vestige de l'ancien canal, sous forme de cordon oblitéré.

Hernie oblique externe intrafuniculaire, à forme uni ou multilobée quelquefois en tablier, placée en avant des éléments du cordon, qui font une saillie dans sa lumière, mais toujours coiffés par un feuillet séreux dont il est difficile de les séparer : tels sont les caractères de cette hernie.

3° ***Pointe de hernie. — Hernie intrapariétale ; bubonocèle.*** — Toutes ces variétés ont trait à des hernies intrafuniculaires ; mais le canal vagino-péritonéal a des dimensions variables.

Dans la *pointe de hernie* (fig. 29), il dépasse peu l'anneau inguinal interne.

Dans la *hernie intrapariétale* (fig. 31), il reste tout entier dans le canal inguinal : il n'y a aucun rapport avec la hernie inguino-interstitielle, étudiée plus loin.

Dans la *bubonocèle* (fig. 30), il franchit l'anneau inguinal externe et vient faire saillie sous les téguments de l'aine.

4° ***Hernies inguinales congénitales avec anomalie testiculaire.*** — On distingue les types suivants :

a. Hernie avec ectopie testiculaire. — Le testicule peut être retenu en ectopie dans la fosse iliaque, dans le canal inguinal ou au-devant de lui ; il peut, après avoir franchi l'anneau inguinal, se diriger, soit vers le pli génito-crural, soit vers le périnée. Il s'ensuit que le canal vagino-péritonéal est changé dans sa direction.

L'ectopie abdominale produit la hernie à « canal ouvert » de Broca, dans laquelle l'intestin descend dans le canal vagino-péritonéal préformé, au fond des bourses; l'épididyme se déroule souvent, dans ces ectopies testiculaires avec hernies, et les liens qui l'unissent au testicule ne sont assurés que par les vaisseaux, un intervalle variable séparant la glande mâle de son canal excréteur.

Nous verrons plus loin le rôle de l'ectopie dans la formation des



Fig. 31. — Hernie intrapariétale. Fig. 32. — Hernie inguino-interstitielle.

hernies inguino-interstitielles et inguino-superficielles ; mais on peut observer des hernies intrapariétales et des bubonocèles avec des ectopies de même variété.

Les hernies les plus complexes coïncident avec les variétés d'ectopie inguinale. L'intestin arrive dans le canal, rencontre le testicule ectopié ; il le contourne et passe par l'anneau inguinal externe, pour arriver dans les bourses. Un resserrement, au niveau de cet anneau, divise la hernie en deux portions, l'une intra-inguinale voisine de la glande mâle, l'autre intrascrotale. C'est une hernie en bissac ou en sablier, qui est relativement rare.

On a vu aussi des ectopies périnéales s'accompagner de l'intestin, ce qui faisait croire à une hernie périnéale (Flamagan).

b. Hernie avec inversion testiculaire. — Le testicule et le cordon, au lieu d'être placés en arrière de la hernie, le sont en avant.

c. Hernie avec migration incomplète du testicule. — Le testicule étant vers la racine des bourses, on voit souvent coïncider une hernie qui descend en avant et au-dessus de lui ; l'anneau externe est alors élargi, le testicule rentre et sort ; c'est la hernie des nouveau-nés et des enfants. C'est dans ces cas que l'on peut observer surtout les anomalies des liens qui réunissent le testicule et l'épididyme et la séparation de ces deux organes.

5° ***Hernie inguino-interstitielle*** (1) (fig. 32). — On peut définir

(1) Gayraud, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1836, p. 14. — Tillaux, *Bull. de thérap.*, mars 1871, et Dupuy, *Thèse de Paris*, 1877. — Dreyfus, *Thèse de Paris*, 1877.—

cette variété, une hernie dont le développement se fait à l'intérieur du canal inguinal, dans l'épaisseur même de la paroi abdominale.

En 1835, Dance la décrivait sous le nom de *hernie intrapariétale*. En 1876, Gayraud la caractérisait ainsi : « Les viscères, sortis de l'abdomen par l'orifice supérieur du canal inguinal ou par une ouverture anormale du *fascia superficialis*, au lieu de traverser ce canal et de franchir son orifice externe, se logent dans la cavité, qu'ils dilatent, et dans l'interstice de la paroi du ventre. »

En 1871, Tillaux lui confère la dénomination classique ; il montre, de plus, que, si elle se fait dans l'épaisseur de la paroi, c'est que l'anneau du grand oblique est rétréci ou absent, cette malformation ne pouvant se voir, d'après lui, qu'en cas d'ectopie inguinale ou abdominale du testicule.

Récemment (1902), Berger, dans un magistral mémoire, montrait surtout que, pour réaliser la hernie inguino-interstitielle, les conditions, invoquées par Tillaux n'étaient pas toujours absolument nécessaires ; de là, diverses variétés anatomiques que nous aurons à décrire ; de là, une conception pathogénique nouvelle.

Quoi qu'il en soit, chez nous, la hernie inguino-interstitielle demeure une entité bien définie. Il n'en est pas de même à l'étranger ; il suffit de lire les mémoires de Macready et de Gobell, assistant d'Helferich, pour voir confondues, dans une même étude, toutes les variétés, inguino-propéritonéales, interstitielles ou superficielles, dont nous donnons une étude séparée.

1° Caractères anatomiques. — Il nous faut étudier successivement ceux du sac herniaire, du canal inguinal et du testicule.

a. *Sac herniaire*. — Le sac herniaire est compris dans le canal inguinal même, en arrière de l'aponévrose du grand oblique ; on le voit parfois dédoubler les muscles transverse et petit oblique. On peut observer des prolongements variés.

Rokitansky, Engel, Jeanbrau signalent des cas dans lesquels le sac principal, intrapariétal, envoyait un prolongement qui dédoublait le transverse et le *fascia transversalis*.

Plus courants et moins contestés sont les prolongements qui se font du côté de la paroi abdominale ; le sac pousse un diverticule soit vers l'ombilic (Tillaux), soit vers l'épine iliaque antéro-supérieure (Rumpel, Gobell, Butz) ; ce prolongement, comme le sac principal, demeure toujours en arrière du grand oblique.

Meinhardt Schmidt, *XIVe Congrès allemand*, 1885. — Rumpel, *Inaug. Dissert.*, Marburg, 1887. — Macready, A Treatise on Ruptures, London, 1893, p. 143. — Butz, *Gaz. Botkinia*, n° 1, 1895. — Barker, *The Lancet*, 13 nov. 1897, p. 1244. — Moyniham, Formes rares de hernie (*The Lancet*, 24 février et 3 mars 1900). — Gobell, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. LXXVI, 1900, p. 1. — Peyrot, *Soc. de chir.*, 24 avril 1901, p. 458, et *Thèse* de Mattevet, 1901. — Uhlenbrak, *Centralbl. f. Chir.*, 1901, p. 335. — Berger, *Congrès de chir.*, 1901, p. 561, et *Rev. de chir.*, janv. 1902, p. 1. — Audouin, *Thèse de Paris*, 1902-1903. — Greene-Cumston, *Rev. de chir.*, t. I, 1905, p. 677.

Le *prolongement scrotal* a été signalé par Berger (2 cas), qui rapporte également des observations de Lockwood, d'Eccles, de Holder et d'Uhlenbrak. C'est là un fait très important, d'après Berger ; ces *hernies en bissac* s'accompagnent de la perméabilité de l'anneau inguinal et changent les explications pathogéniques.

b. *Canal inguinal.* — Le canal inguinal est élargi ; son trajet, plus court et plus direct. Le grand oblique est parfois aminci (Macready). Le petit oblique et le transverse sont dissociés ; leur bord inférieur est moins épais ; le tendon conjoint n'est pas net ; ce qui rend difficile la réfection de la paroi postérieure dans la cure radicale. Il semble, dit Berger, qu'il y ait arrêt de développement de la paroi abdominale.

L'anneau inguinal profond est distendu ; sa situation variable, plus ou moins rapprochée de l'épine iliaque antéro-postérieure, a attiré l'attention des auteurs. Mais cette dislocation (Meinhardt Schmidt) est un fait courant ; d'après Berger, sa valeur est faible.

L'*anneau inguinal externe* mérite de nous retenir davantage. On l'a vu manquer (Butz, Bramann) ; dans un cas de Tillaux, il ne laissait passer qu'un filet nerveux.

Alors même que le testicule est en ectopie inguinale, il peut demeurer perméable (Peyrot). Mais c'est principalement dans les cas de prolongement scrotal qu'il est normal, perméable, même dilaté (Macready, Moyniham).

c. *Testicule.* — Généralement, le testicule est en ectopie inguinale, en un point quelconque du canal, soit vers son anneau inguinal profond (Schmidt, Jeanbrau), soit vers l'anneau externe ; il fait saillie dans le sac ; il est peu mobile. Le cordon est assez peu adhérent.

Plus rarement, l'ectopie est abdominale.

On voit aussi le testicule dans les bourses ; il n'est jamais à sa place normale, et il est retenu plus ou moins haut vers l'anneau inguinal ; c'est surtout lorsqu'il existe un prolongement scrotal que l'on note cette disposition.

Hernie inguino-interstitielle chez la femme (1). — Si l'on fait abstraction de l'ectopie testiculaire, on rencontre chez la femme des types identiques de hernies inguino-interstitielles. Berger les a signalés en 1891, et Auvray, en 1900, consacrait un travail d'ensemble à ce sujet.

La hernie peut être tout entière dans la paroi abdominale (17 cas) ; on note aussi la *hernie en bissac*, avec prolongement labial (7 cas). Mêmes caractères dans la disposition du sac ; ces prolongements ont plus de tendance à se porter vers l'épine iliaque antéro-supérieure ;

(1) Berger, *Soc. de chir.*, avril 1891, p. 283. — Auvray, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 10 juin 1900, p. 552. — Fredet, *Soc. anat.*, 1901, p. 154. — Jeanbrau, *Soc. anat.*, 1901, p. 284.

Golding-Bird a vu le sac perforer l'aponévrose du grand oblique et s'étaler dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen.

2° Pathogénie. — Diverses théories ont été invoquées pour expliquer la production de cette variété de hernie.

a. *Oblitération congénitale de l'anneau inguinal externe.* — La théorie la plus couramment adoptée est celle qui a été énoncée par Tillaux; elle se base sur un fait : l'ectopie testiculaire qui s'accompagne d'un rétrécissement de l'anneau inguinal. Par le canal vagino-péritonéal persistant, l'intestin pénètre dans le canal inguinal. Arrivé à l'orifice externe, il est arrêté; mais l'effort et la presse abdominale font pénétrer de nouvelles anses; le canal inguinal se dilate en amont de son point rétréci. En bas, en avant et en arrière, les aponévroses de ce canal résistent; mais, en haut, la résistance est insuffisante, et l'intestin va, de ce côté, décoller dans la direction de l'ombilic.

b. *Oblitération acquise.* — On a invoqué également des causes mécaniques pour expliquer le développement intra-inguinal de la hernie : telle l'application défectueuse d'un bandage qui obture artificiellement l'anneau. Telle aussi la réduction en masse pratiquée antérieurement. Telles, chez la femme, des tumeurs du ligament rond, ou une tumeur graisseuse (Auvray), qui, dans les hernies de la femme, joueraient le même rôle.

c. *Théorie de la malformation congénitale.* — Toutes ces raisons invoquées ne fournissent pas une explication satisfaisante à tous les faits observés. Sans parler des oblitérations mécaniques, toujours incomplètes et temporaires (1), il manque à la théorie de l'oblitération congénitale une explication qui permette de comprendre à la fois la suppression du canal vagino-péritonéal dans sa partie inférieure et la fermeture simultanée de l'anneau inguinal externe; de plus, elle ne peut expliquer les cas dans lesquels on note un anneau élargi et un prolongement scrotal.

Il faut admettre, avec Berger, une anomalie primitive du sac préformé de cette hernie, du processus péritonéo-vaginal, dont la formation, la pénétration dans la paroi abdominale et l'évolution précèdent la migration testiculaire. Les diverticules eux-mêmes ne sont pas le fait d'une distension purement mécanique; leur diversité de forme, de direction, ne peut être attribuée qu'à l'existence de prolongements qui existent congénitalement. On voit dès lors que le rétrécissement ou la dilatation de l'anneau inguinal externe ne joue qu'un rôle secondaire, et que c'est seulement l'expression d'une

(1) Un seul fait paraît relever de ce mécanisme : c'est celui de Paul, dans lequel on vit une hernie interstitielle étranglée développée dans l'épaisseur de la paroi, parce qu'une première kélotomie avait fermé l'anneau inguinal externe, qui n'avait pu être franchi.

malformation, congénitale elle aussi, étendue à cette région de la paroi abdominale.

3° CARACTÈRES CLINIQUES. — La hernie inguino-interstitielle ne présente pas des signes qui permettent d'en faire un diagnostic certain. Elle forme une tumeur, parallèle à l'arcade de Fallope, ovalaire et sonore; elle paraît tendue à la palpation, tapissée qu'elle est par l'aponévrose du grand oblique. Elle est parfois réductible. Elle s'étrangle souvent. La situation du testicule pourra la faire soupçonner; mais seule l'intervention en montrera le siège et la conformation exacts.

Elle donne lieu à des considérations thérapeutiques, sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

6° ***Hernie préinguinale, inguino-superficielle*** (1). — Le Fort à signalé, en 1886, une variété de hernie que Kuster a dénommée, peu après, *hernie inguino-superficielle*. Depuis cette étude, quelques rares observations ont paru rassemblées dans l'article d'ensemble de Marion (1899).

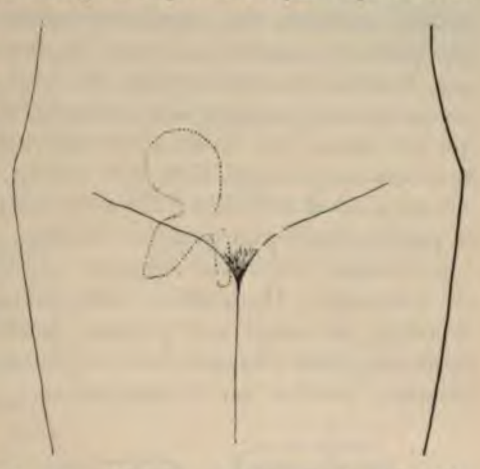


Fig. 33. — Vue en projection sur la paroi abdominale des différentes variétés de hernies inguino-superficielles (abdominale, crurale, périnéale).

C'est une hernie qui, après être sortie par l'orifice externe du canal, s'est placée dans le tissu cellulaire sous-cutané ; de sorte que le sac présente deux parties: l'une *inguinale*, l'autre *extrainguinale* (fig. 34). Cette dernière partie peut affecter différentes directions, d'où les variétés suivantes établies par Marion (fig. 33).

a. *Variété abdominale*. — Dans laquelle la poche superficielle se trouve placée entre la peau et l'aponévrose du grand oblique. On voit alors le sac, au sortir de l'anneau inguinal, se recourber et remonter plus ou moins du côté de l'épine iliaque antéro-supérieure ; on l'a vue se diriger du côté de l'ombilic (Broca).

b. *Variété crurale* (Kuster, Marion). — La seconde partie du sac suit alors une direction descendante en bas et en dehors et vient soulever la peau à la partie supéro-interne du triangle de Scarpa.

(1) LE FORT, *Bull. de thérap.*, 1886, p. 49. — KUSTER, *Archiv f. klin. Chir.*, 1886, p. 34, et *XVe Congrès des chirurgiens allemands*, 1889. — BROCA, *Soc. anat.*, 1888. — BROCA et BARBARIN, Hernie contenant le diverticule de Meckel (*Soc anat.*, 1899, p. 924). — MARION, *Bull. de la Soc. anat.*, 1899. — VAILLANT, *Thèse de Paris*, 1900-1901. — SCEMAMA, *Thèse de Paris*, 1901-1902. — FOISY, *Soc. anat.*, Paris, 1903, p. 69. — EBENER, *Beiträge zur klin. Chir.*, Bd. XLVII, 1906.

c. *Variété périnéale* (Gayraud). — Dans ce cas, la partie superficielle descendait vers le périnée et se terminait en arrière de la poche scrotale gauche.

Les deux dernières variétés n'ont pas été vérifiées opératoirement ; elles paraissent rares, alors que la première est la plus fréquente.

1° Caractères particuliers. — Cette hernie, quelle que soit sa variété, présente des caractères communs, qui peuvent expliquer son mode de formation. Ce sont les suivants :

a. *Position du testicule* (fig. 35). — Le plus souvent, le testicule est en ectopie, soit dans le sac superficiel, soit dans le sac profond, ce qui est rare ; il fait saillie à leur intérieur, ainsi que le canal déférent et le cordon ; il est en général atrophié. On l'a vu aussi à sa place normale, au fond des bourses.

b. *Largeur du canal inguinal*. — Elle est constante ; les orifices sont élargis ; le trajet du canal est presque antéro-postérieur, fait courant dans les hernies banales, vieilles ou volumineuses.

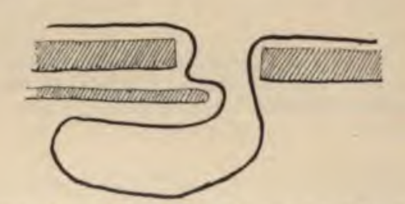


Fig. 34. — Hernie inguino-superficielle on voit distinctement les deux poches (extrainguinales).



Fig. 35. — Coupe schématique d une hernie inguino-superficielle pour montrer la position du testicule.

2° Pathogénie. — On n'a pas accordé à cette variété de hernie une pathogénie uniforme.

Les unes paraissent liées à la situation anormale du testicule ; un diverticule du canal vagino-péritonéal existe à ce niveau ; le contenu herniaire s'y engage, comme si le testicule l'empêchait de descendre dans le scrotum.

D'autres semblent se produire par imperméabilité insuffisante du scrotum. Le Fort faisait jouer le même rôle à un bandage mal placé qui refoulait la hernie au-devant de la paroi abdominale.

Il faut admettre une *malformation congénitale préexistante* du canal vagino-péritonéal pouvant s'accompagner, — le fait n'a rien d'obligatoire, — d'ectopie testiculaire. Cette malformation peut consister soit dans un diverticule anormal, amorce d'un sac qui se développera au-devant du grand oblique, soit dans un rétrécissement (Loisy) ou une obturation complète du canal vagino-péritonéal, siégeant au-

dessous de l'anneau inguinal; arrêté à ce niveau, l'intestin exerce une poussée qui arrive à l'extension du sac, en dehors de l'anneau. Cette extension est possible, car les éléments du cordon manquent et le sac n'est plus maintenu au milieu d'eux par la gaine fibreuse commune. La malformation primitive seule peut expliquer toutes les variétés anatomiques rencontrées.

3° Caractères cliniques. — Cliniquement, cette hernie se caractérisera par la présence à l'aine d'une tumeur molle, fluctuante, sonore; le testicule est perçu sous la peau. Le diagnostic sera souvent difficile à établir, même avec une hernie crurale. Kuster a signalé l'étranglement se produisant sur le pilier externe, au niveau de la coudure du sac.


Fig. 36. — Hernie inguino-propéritonéale.

7° ***Hernie inguino-propéritonéale*** (fig. 36) (1). — La hernie inguino-propéritonéale est composée de deux sacs : l'un, le *sac inguinal*, fait saillie au dehors et peut pénétrer dans les bourses, plus ou moins loin : l'autre, le *sac propéritonéal*, est en avant du péritoine, entre lui et le *fascia transversalis*.

Cette dénomination est due à Krönlein, qui l'a substituée à celle de hernie intra-iliaque, proposée par Parise (Lille), et de hernie intra-pariétale, due à Birkett.

1° Caractères anatomiques. — Ce sont les suivants :

a. *Sac herniaire*. — Le sac inguinal occupe sa place habituelle dans le cordon ; il peut être vide.

Le sac propéritonéal peut acquérir un volume parfois considérable. Il occupe diverses situations. Tantôt il se dirige vers l'épine iliaque antéro-supérieure (*variété iliaque*), cas très fréquent (13 fois d'après Krönlein) ; tantôt il se porte en bas vers la vessie (*variété vésicale*), ou plus rarement vers le trou sous-pubien (*variété obturatrice*).

Ces deux sacs divergents forment entre eux un angle plus ou moins

(1) Parise, *Soc. de chir.*, 1851, p. 399. — Krönlein, *Arch. f. klin. Chir.*, 1876, p. 408; 1880, p. 548 ; 1881, p. 521 (Note complémentaire). — Neuber, *Arch. gén. de méd.*, avril 1881 (traduction). — Meinhardt Schmidt, *Arch. f. klin. Chir*, Bd. XXXII, 1885, p. 898, et *Centralbl. f. Chir.*, 1891, p. 857 et 1892, p. 129. — Hurlimann, *Correspond. f. schw. Aertze*, 15 déc. 1885. — Brunner, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1889, p. 1. — Kaufmann, *Centralbl. f. Chir.*, 1891, p. 769. — Martel, *Arch. prov. de Chir.*, 1893, p. 47. — Gross. *Méd. mod.*, juin 1895, p. 354. — Breiter, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1895, p. 659. — Schultz, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1896, p. 271. — Mauclaire, *Soc. anat.*, juin 1897, p. 523. — Moyniham, *The Lancet*, février 1900, p. 517. — B. Robinson, *Brit. med. Journ.*, mars 1901, p. 600. — Schwartz, P. Delbet, Potherat, Lucas-Championnière, Broca, Routier, *Soc. de chir.*, Paris, 1907, p. 233 et 344.

marqué; ils se réunissent dans une sorte de vestibule commun, qui aboutit au véritable collet de la hernie. En général, il est déjeté en dehors de l'anneau inguinal profond.

b. *État du testicule.* — Le testicule est en ectopie, dans les deux tiers des cas. Par contre, on l'a vu à sa place assez souvent, et même pourvu d'une vaginale indépendante (Martel).

2° Pathogénie. — De nombreuses théories ont été proposées; on peut les répartir en plusieurs groupes.

a. *Formation secondaire du sac propéritonéal.* — On admet que le sac scrotal est le premier développé et que le sac propéritonéal se forme secondairement par dilatation d'une des parois de son collet. Par quel mécanisme? Ici, les opinions varient.

Pour Gosselin, Streubel, Krönlein, le collet du sac rentre dans la cavité abdominale, puis une de ses parois se dilate.

C'est surtout le taxis qui contribuerait le plus à refouler ce collet; de même agiraient le bandage, l'ectopie testiculaire, un rétrécissement du canal vagino-péritonéal (M. Moroff).

Cependant tuotes ces causes s'observent dans la production de la hernie inguino-interstitielle. Et nous ne croyons pas à l'analogie de cette hernie avec une réduction en masse.

Pour Janzer, il s'agit d'une *traction du sac* en haut par des adhérences épiploïques ou par la corde mésentérique.

Mais, d'habitude, pour qu'il y ait hernie, il faut que le mésentère soit relâché et son insertion abaissée.

Tessier trouve, dans une autopsie de hernie, une poche intrapéritonéale, habitée par des anses intestinales; ces anses descendaient aussi dans une poche située dans le canal; il pense que la hernie avait été réduite en masse par le taxis et que le sac s'était laissé distendre pour former une nouvelle poche. Il ne s'agit ici que d'une constatation et non d'une explication.

b. *Formation primitive du sac propéritonéal.* — On admet ici que le sac propéritonéal est formé en même temps que le sac scrotal.

1° Meinhardt Schmidt, s'appuyant sur les faits de *dislocation* de l'orifice inguinal profond, pense que, dans ces cas, la partie supérieure du canal vagino-péritonéal deviendrait, par distension, le sac propéritonéal. Dans ces cas, le cordon n'atteindrait pas la longueur suffisante qui lui permettrait de descendre au fond des bourses.

2° Rokitansky, Linhart, Krönlein invoquent les *diverticules péritonéaux*, que l'on voit parfois tapisser la face profonde de la paroi abdominale, au voisinage des fossettes inguinales et aussi près de la vessie. Ils les ont rencontrés chez des gens âgés, vides et affaissés, du volume d'un haricot ou d'une noix, ou bien de la grosseur d'une pomme, et alors habités par des anses intestinales. Quelquefois une boulette graisseuse semble les attirer dans des points faibles de la paroi, ou bien ils profitent du passage de vaisseaux et de nerfs. On

comprend, par leur présence, la formation des hernies profondes ou internes, qui restent ignorées. Linhart pense que ces poches sous-péritonéales peuvent former un prolongement dans le canal inguinal, et cela peut se reproduire si la poche interne est placée au voisinage du canal inguinal. Souvent, en effet, en dilatant l'une des poches, on fait diminuer l'autre, et réciproquement.

3° Il reste une dernière théorie, qui semble le plus en faveur, et qui se base sur un *vice de conformation du canal vagino-péritonéal*, qu'il y ait ou non ectopie du testicule. Nous admettons une amorce congénitale très rarement acquise du diverticule prépéritonéal, une sorte de portion rétro-inguinale du canal vagino-péritonéal. Certaines conditions peuvent jouer le rôle de causes prédisposantes; c'est une question de pression d'un côté et de résistance de l'autre : telles une sténose du canal vagino-péritonéal et la dislocation de l'orifice inguinal interne; tels aussi l'affaiblissement de la paroi, les efforts du taxis.

Cette théorie, qui, il est vrai, ne fournit pas une explication vraiment causale, rend un compte exact des constatations anatomiques qui ont été faites. Elle rapproche la hernie propéritonéale des autres variétés de hernie inguinale que nous venons d'étudier et dans lesquelles la malformation du canal vagino-péritonéal est le fait essentiel.

3° Caractères cliniques. — La hernie inguino-propéritonéale appartient à l'âge adulte, entre dix-huit et soixante-quatorze ans. On la rencontre bien rarement chez la femme (Breiter, Hurlemann, Schwartz).

Le diagnostic n'est presque jamais porté ; Krönlein y a songé en voyant que la hernie se réduisait dans la paroi. Ailleurs, on a pu très difficilement reconnaître si l'on avait affaire à une affection à siège intrapariétal ou abdominal.

C'est seulement en cas d'étranglement que l'on est conduit à faire le diagnostic, lors de l'exploration du sac. Cette exploration doit être minutieuse, car on peut s'exposer à réduire, même sans trop de peine, l'anse intestinale dans le diverticule propéritonéal, grâce à la largeur de l'orifice interne, qui, en outre, peut être d'une mollesse spéciale.

Aussi est-ce à la hernio-laparotomie ou à la laparotomie qu'il faut avoir recours. C'est au cours de l'intervention qu'il faut s'y décider, en s'appuyant sur ce principe que le sac doit être vérifié, jusqu'à ce que l'on soit convaincu d'être dans le péritoine. On peut aujourd'hui enregistrer des succès plus nombreux qu'autrefois.

8° ***Hernie enkystée de la vaginale*** (1). — Astley Cooper appelle

(1) Bourguet, *Gaz. hebd. de méd.*, 1865. — Félizet, Hernies aqueuses (*Soc. de chir.*, 1892). — Berger, *Soc. de chir.*, 1892. — Le Dentu, Deux faits de hernie enkystée de la vaginale, *Études de clinique chirurgicales*, Paris, 1892. — Phocas, *Gaz. des hôp.*, 1893. — Gérard-Marchant, *Revue d'orthop.*, 1895, p. 243. — Bittner, *Arch. f. klin. Chir.*, 1895, p. 825. — Jaboulay, *Lyon méd.*, sept. 1896. — Montaz,

ainsi une hernie qu'il croit coïncider avec une hydrocèle de la tunique vaginale. Bourguet (d'Aix) l'appelle hernie à double sac ; pour lui, la paroi de la vaginale se confond avec le sac, et, pour arriver à l'intestin, il faut ouvrir la vaginale et le sac, composé lui-même du diverticule péritonéal et de la paroi invaginée de la vaginale tous deux unis.

C'est Méry et Petit qui, en 1701, ont examiné la première hernie à double sac ; Hey, en 1803, vit chez un enfant une hernie dans la vaginale même.

Lecat, en 1766, observe chez un vieillard une hernie étranglée avec une anse intestinale « insinuée dans le sac d'une hydrocèle, qui était formée par la tunique vaginale du testicule ». Dupuytren parle de cette hernie : il l'a rencontrée deux fois, et il croit que l'hydrocèle est en avant, et la hernie en arrière. Astley Cooper décrit avec détails et cherche à expliquer ces hernies. Citons l'important mémoire de Bourguet (d'Aix) paru en 1865. Le Dentu, Monod et Terrillon, Montaz, plus récemment Moyniham, ont eu à s'en occuper. Nous-mêmes, qui l'avons rencontrée deux fois, avons essayé d'en fournir l'explication.

1° Caractères anatomiques. — Beaucoup d'auteurs pensent que, pour que cette hernie se produise, il faut qu'il existe une hydrocèle ; ce liquide, clair et séreux, est quelquefois sanguinolent, quelquefois fétide ; il semble qu'il soit indispensable. Or, nous ne saurions trop nous élever contre cette opinion de la nécessité de l'hydrocèle ; d'ailleurs, dans un cas de Forster, rapporté par Astley Cooper, il n'y avait pas de liquide, et nous-mêmes ne l'avons pas trouvé.

Voici comment se comporte le sac herniaire. Quand on a incisé le premier sac, qui est la cavité vaginale dilatée, on trouve « une tumeur qui, le plus souvent, est comme appendue à l'anneau inguinal et ressemble à un gros pis de vache » (Bourguet) (fig. 37 et 38). Ce sac est donc ainsi intravaginal ; il est quelquefois mince et transparent. Mais, souvent, il est épais, lisse et parcouru par des vaisseaux. L'intestin ou l'épiploon est fixé et adhérent en haut vers l'orifice inguinal externe. Ce sac peut d'ailleurs être vide, ou ne contenir que de la sérosité. On a pu voir l'intestin venir au contact du testicule, et l'orifice par où s'engageait cet intestin dans la tunique vaginale a paru varier de siège et de forme, étant situé plus ou moins en arrière (Dupuytren, Berger), étant plus ou moins irrégulier d'aspect et comme déchiré.

Les principales observations ont été recueillies par A. Cooper, Bourguet, Le Dentu, Berger, Montaz.

Ces observations sont loin de se ressembler toutes et d'être justi-

in *Thèse* de Clairac, Lyon, 1896. — Herscher, *Soc. anat.*, mai 1897. — Moyniham, *The Lancet*, 24 février 1900, p. 518.

ciables d'une description anatomique invariable. On peut les ranger sous deux chefs principaux, suivant qu'il existe une hydrocèle en même temps qu'une hernie, ou qu'il n'y a pas d'hydrocèle.

Moyniham reconnaît trois catégories : dans les deux premières, la hernie se fait dans la cavité vaginale, le testicule se trouvant au fond du sac ou à son sommet ; dans la troisième, la hernie se fait dans le canal vagino-péritonéal même, le testicule restant en place.

Nous croyons que toutes ces variétés sont justiciables de la même

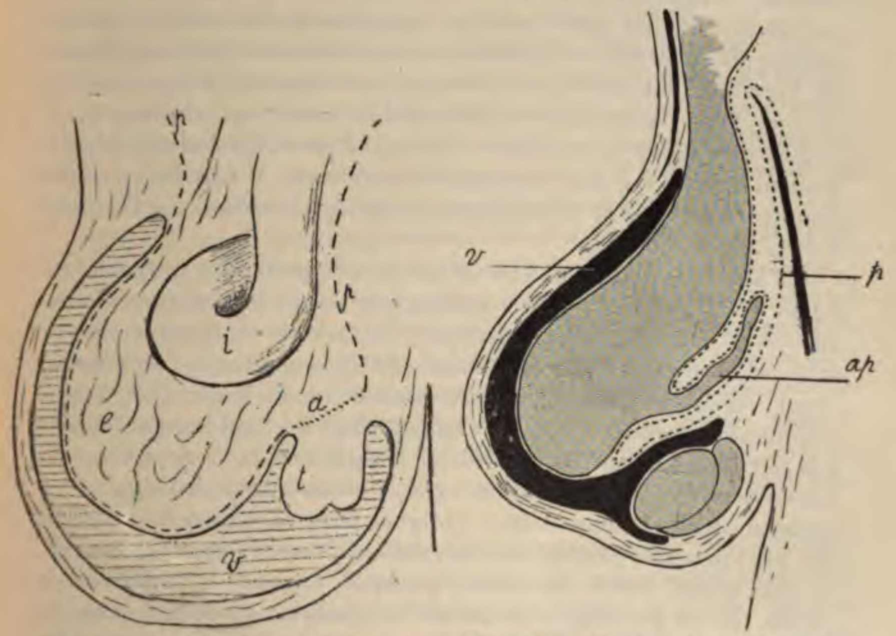


Fig. 37. — Hernie enkystée de la tunique vaginale. Coupe verticale antéro-postérieure. — *i*, intestin ; *e*, épiploon ; *t*, testicule ; *v*, cavité vaginale ; *p*, péritoine ; a, adhérence du testicule à l'épiploon (A. Le Dentu).

Fig. 38. — Hernie enkystée de la tunique vaginale. Coupe antéro-postérieure. — *v*, cavité vaginale ; *p*, péritoine ; *ap*, appendice vermiculaire (A. Le Dentu).

explication que nous avons proposée et que nous développerons après l'examen des théories classiques.

2° Pathogénie. — a. *Théorie de l'invagination de la tunique vaginale.* — Astley Cooper en est l'auteur. Pour lui, le canal péritonéo-vaginal n'a pas subi de régression ; il est perméable, sauf au point qui correspond à l'orifice inguinal externe ; la portion supérieure, libre, reçoit l'intestin. Celui-ci repousse la membrane qui ferme le canal et pénètre dans la vaginale en s'en coiffant. C'est donc une hernie congénitale. Gosselin accepte cette théorie. Elle peut servir à l'explication des observations de Polaillon et de Phocas, qui ont vu des hernies

enkystées sans pénétration dans la vaginale, mais pénétrant dans une hydrocèle du cordon.

b. *Théorie de l'invagination d'un sac péritonéal.* — C'est Bourguet (d'Aix) qui l'a émise ; Monod et Terrillon l'ont reprise. Un sac herniaire est formé par la locomotion du péritoine ; il s'avance dans le canal inguinal, mais, devant lui, est le canal vagino-péritonéal oblitéré seulement en haut ; le sac le refoule et s'en coiffe comme d'un doigt de gant. D'où un double sac séreux ; le péritoine forme le plus interne : la vaginale, qui va de l'orifice supérieur du canal au testicule, et refoulée en bas par l'intestin, constitue l'autre. Cette théorie n'exige plus la présence d'une hydrocèle au-devant de la hernie. Monod et Terrillon pensent que la hernie peut être une hernie acquise au lieu d'être congénitale. Cette hernie refoule une hydrocèle, la vaginale se rompt, puis le sac et l'intestin, profitant de la déchirure, passent dans la vaginale au contact du testicule. Il faut faire rompre bien des choses qui ne se rompent pas souvent, pour amener l'intestin à cette place anormale.

c. *Théorie de l'adossement d'un sac herniaire et d'une hydrocèle enkystée.* — Dupuytren, ayant constaté que des sacs herniaires étaient adossés à une hydrocèle, explique ces cas de la façon suivante. D'abord, une vaste hydrocèle congénitale occupe toute l'étendue du canal vagino-péritonéal, oblitéré seulement en haut. Une hernie commune se forme, et, pour s'engager dans le canal inguinal, passe à la partie postérieure de l'hydrocèle congénitale : or « deux tumeurs adossées offrent des puissances et des résistances fort inégales ; si quelque cause, quelque effort obligent l'une ou l'autre à s'étendre, elle peut pénétrer jusque dans la cavité de l'autre. Or, dans ces cas, la plus grand force se trouve presque toujours du côté de la hernie, qui se prolonge et s'enfonce en quelque sorte dans la cavité de l'hydrocèle, où elle forme une tumeur plus où moins considérable ».

Ces théories se ressemblent quant au fond ; elles ne diffèrent que dans les questions de savoir si la hernie est congénitale ou acquise, si l'hydrocèle concomitante est, elle aussi, congénitale ou acquise. L'enchaînement de ces deux termes (hernie, hydrocèle) seul varie dans chacune de ces deux séries.

Cette hernie enkystée s'est montrée à nous, à deux reprises et sous la même forme. Un premier sac contenant le testicule en bas et en arrière, et un testicule atrophié, adhère à l'orifice externe du canal inguinal. Là, il se continue avec le deuxième sac, qui rentre dans lui, en le remplissant en totalité. Dans la cavité du premier sac, il n'y a, en effet, pas de liquide. Le deuxième sac est ouvert ; mais, pour arriver dans sa cavité, il faut couper deux feuillets emboîtés et séparés l'un de l'autre par du tissu cellulaire ; après quoi du liquide s'écoule, analogue à celui de toutes les hernies, et, au sommet de ce

deuxième sac, apparaît, fixée au collet, une épiplocèle déjà ancienne, qui s'est enflammée à différentes reprises et qui y adhère en effet. L'épiploon, une fois détaché, peut être refoulé dans la cavité péritonéale.

Nos deux malades avaient à peu près le même âge, une trentaine d'années ; leur hernie remontait à l'enfance et était conformée sur le même type : c'est-à-dire, un premier sac vide ; un deuxième, celui-là formé de deux lames adossées, contenant du liquide et une épiplocèle. Entre le premier sac et le second, pas de liquide ; les parois se touchent et ne sont séparées que par un espace virtuel.

Quelle est la théorie de la formation de cette hernie? Voici la solution qui nous semble être la bonne. La hernie inguinale à double sac, que nous avons recontrée, n'est pas autre chose qu'une hernie vagino-péritonéale complète, dans laquelle : 1° la poche inguinale est descendue dans la poche scroto-funiculaire, et 2° une épiplocèle ou une entérocèle s'est faite dans la poche inguinale invaginée.

Soit un canal vagino-péritonéal complet (fig. 39, A) : il va du péritoine à la surface du testicule en traversant le canal inguinal ; il présente tout d'abord deux rétrécissements principaux, l'un à l'orifice intrapéritonéal, vers l'extrémité supérieure du canal inguinal, l'autre au niveau de la partie inférieure de ce canal. Si bien qu'il va offrir trois portions superposées et continues : une poche extérieure au ventre, ou funiculo-scrotale, une autre placée dans le canal inguinal, enfin une troisième qui rejoint le péritoine pariétal. C'est, si l'on veut, une lorgnette à trois tubes, les tubes étant tirés et unis bout à bout.

Mais faisons rentrer l'un dans l'autre les tubes de cette lorgnette, ou, ce qui est la même chose, les poches du canal vagino-péritonéal, et nous aurons la hernie à double sac (fig. 39, B) : la poche inguinale rentre dans la poche inguino-scrotale, qu'elle remplit et avec laquelle elle se continue vers l'orifice externe du canal inguinal, et dans la poche inguinale, le péritoine pariétal est descendu de la même façon, et avec lui de l'intestin ou de l'épiploon. Si nous étirons le péritoine et la poche inguinale en haut au-dessus de la poche inguino-scrotale, nous referons le canal vagino-péritonéal complet.

Il y aurait cependant une différence, c'est que la poche inguinale serait fermée en haut du côté du péritoine pariétal qui la continue, au lieu d'être ouverte. Et, de fait, dans nos deux cas, le cloisonnement s'était opéré ; le deuxième sac n'était pas percé.

Mais il existe des cas de hernie à double sac qui représentent la disposition initiale du canal vagino-péritonéal. Ce sont ceux dans lesquels le premier sac contient une anse intestinale qui a franchi le deuxième sac par un orifice que l'on croit être accidentel, ou bien encore du liquide que l'on prend pour une hydrocèle et qui n'est autre que du liquide herniaire (fig. 39, C).

Ainsi la hernie à double sac est, avant tout, une hernie à *triple sac*, le sac interne étant formé de deux feuillets adossés par leur face externe. Elle résulte de l'invagination l'un dans l'autre des trois segments du canal vagino-péritonéal primitif, comme les tubes d'une



Fig. 39. — Hernie inguinale enkystée de la vaginale.

lorgnette ; le premier sac ne peut pas contenir de liquide et ne contient pas d'intestin ni d'épiploon, si le segment inguinal du canal vagino-péritonéal s'est oblitéré en haut, tout en restant adhérent au péritoine pariétal; ce premier sac est, au contraire, habité si cette oblitération n'est pas produite.

Les considérations précédentes s'appliquent aussi aux hernies en-

kystées de la grande lèvre chez la femme, qui existent et qui ont été rencontrées par Berger, Reclus, Terrillon, Tuffier et Herscher.

9° ***Variété rare de hernie inguinale congénitale.*** — Sur un jeune homme de vingt-six ans, qui paraissait porteur d'une hernie inguinale avec ectopie testiculaire, du côté droit, nous avons trouvé, comme l'indique la figure 40 : 1° un canal vagino-péritonéal resserré et fermé vers l'anneau inguinal externe, formant une enveloppe commune au testicule et à la face antérieure du cordon; 2° un sac her-



Fig. 40. — Variété rare de hernie inguinale congénitale.



Fig. 41. — Deux sacs de hernies inguinales, du côté gauche, observés sur le cadavre d'un homme âgé d'environ cinquante ans. — *a*, portion du péritoine qui recouvrait la paroi antérieure de l'abdomen aux environs du canal inguinal, vue par la face antérieure; *b*, sac externe ouvert dans la cavité du péritoine; *c*, sac interne oblitéré à son col et changé en une cavité kystique (J. Cloquet).

niaire, placé derrière le canal, au milieu des éléments du cordon, qu'il fallut dissocier pour arriver à lui.

Ce sac fut excisé, après ligature à son origine, et le canal vagino-péritonéal retourné pour empêcher l'hydrocèle.

Cette variété nous paraît être intermédiaire entre la hernie propéritonéale et la hernie enkystée de la vaginale; elle diffère des hernies à double sac figurées plus haut.

D'autres variétés sont enfin fournies par certaines formes que le sac peut encore revêtir : souvent il est bilobé, biloculaire, c'est-à-dire qu'il constitue deux poches. Celles-ci sont tantôt *superposées*, tantôt *juxtaposées*; les figures 41, 42 et 43 sont des exemples différents de cette dernière catégorie. Il est habituel, comme on peut le voir, que les deux loges communiquent entre elles.

10° ***Hernie inguinale et kyste du cordon.*** — Le canal vagino-péritonéal peut s'oblitérer en haut, du côté de l'orifice inguinal, interne ou externe, et persister plus bas, dans toute sa longueur, ou seulement dans sa portion funiculaire, ou bien encore dans sa traversée inguinale. Ces portions persistantes formeront des kystes par sécrétion de leur paroi; l'intestin viendra ou non à leur contact; ce sont

autant de variétés de *kystes congénitaux* qui seront créés, et qui auront la même origine que les hernies inguinales congénitales, avec lesquelles, d'ailleurs, elles peuvent coïncider.

III. **Parties contenues dans la hernie inguinale.** — C'est habituellement l'intestin grêle ou l'épiploon que l'on observe

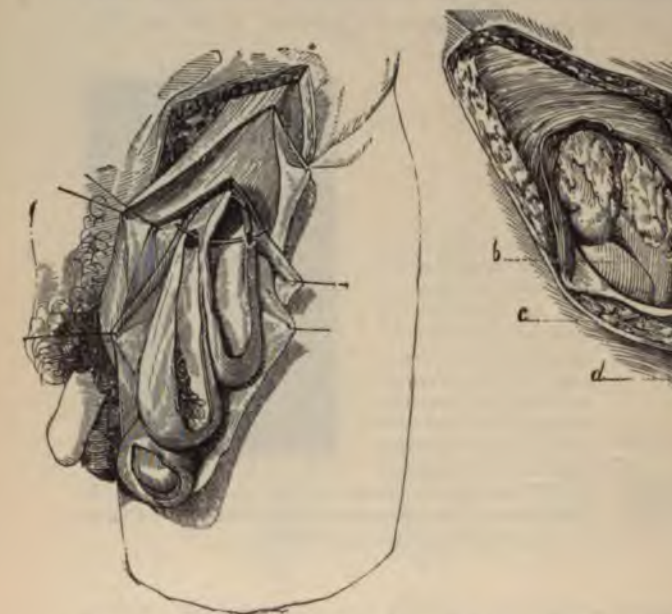


Fig. 42. — Communication des deux sacs dans une hernie inguinale.



Fig. 43. — Hernie inguinale entéro-épiploïque à sac biloculaire (les deux loges sont ouvertes). — Le renflement *b* offre l'épiploon et une anse intestinale ; le renflement *d*, qui est l'inférieur, ne contient que de l'épiploon ; *c* indique le point de séparation des deux sacs superposés (d'après une pièce de Demeaux).

dans les nombreuses variétés de hernies inguinales que nous venons de passer en revue.

Nous verrons plus loin les hernies du gros intestin (cæcum, côlon, S iliaque).

Voici quelques types de contenu anormal que l'on a rencontrés.

1° ***Hernie du côlon transverse et de l'épiploon.*** — Nous avons opéré un cas de hernie du côlon transverse tout entier, accompagné de l'épiploon, dont les vaisseaux étaient thrombosés ; il y avait en outre une entérocèle ordinaire. Cette grave hernie était étranglée ; le malade, un jeune homme de vingt ans, a guéri.

2° ***Hernie de la totalité de l'intestin.*** — Quelques observations de ce genre existent dans la science (Chevereau, Jayle, Lewin).

L'intestin grêle paraît sortir le premier, puis, peu à peu, toutes les anses intestinales perdent droit de domicile. Le gros intestin s'ajoute à son tour au contenu, et, comme sa présence dans la hernie en amène l'irréductibilité, le patient, vieil hernieux, songe à réclamer des soins.

3° ***Hernie inguinale de l'estomac***. — L'estomac a été trouvé dans le contenu d'une hernie scrotale ; le fait a été publié par Meinhard-Schmidt, en 1885. Chevereau signale à la Société anatomique de Paris une hernie inguinale de l'intestin et de l'estomac. Dans l'observation de Lewin, tout le tube digestif sous-diaphragmatique, y compris l'estomac, était dans la hernie.

4° ***Hernie inguinale du rein***. — Deipser a publié l'unique observation, chez une femme, de rein mobile, prolabé et étranglé dans une hernie inguinale. A signaler aussi quelques hernies inguinales de l'uretère sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

5° ***Hernies inguinales de l'ovaire et de la trompe***. — Nous étudierons en détail les hernies des organes génitaux internes de la femme. Disons donc seulement quelques mots à ce sujet ici. Les hernies congénitales sont bien plus fréquentes que les autres (54 contre 17, d'après Puech). Elles reconnaissent pour cause essentielle : 1° la persistance du canal de Nück, qui est l'homologue du canal vagino-péritonéal chez l'homme, et auquel s'appliquent toutes les considérations embryologiques et anatomiques que nous avons développées à l'occasion de ce dernier ; 2° la situation élevée des organes génitaux internes, qui ne sont pas encore descendus dans l'excavation pelvienne. Ces hernies se compliquent assez souvent de kystes simples, de kystes hydatiques, de kystes dermoïdes, de kystes réticulaires, de cancers, de dégénérescences diverses, ainsi que d'inflammation. Aussi doivent-elles être de bonne heure opérées.

6° ***Hernies de l'utérus***. — On peut trouver, dans les hernies inguinales, l'utérus soit à titre de *malformation congénitale*, et alors il peut être bifide et envoyer une corne de chaque côté, soit à titre *de complications d'une hernie ordinaire*, dans laquelle il a été poussé par un effort, ou bien attiré par le glissement du péritoine, de ses annexes, ou l'attraction d'une tumeur, soit enfin comme utérus *gravide*, et dans lequel une grossesse suit régulièrement son cours. On trouvera plus tard l'analyse de toutes ces variétés.

7° ***Hernies de la vessie***. — Les hernies inguinales de la vessie, que l'on considérait comme une rareté dans ces dernières années, ont été l'objet d'un grand nombre de travaux qui établissent son importance et sa fréquence. Nous leur consacrons un long chapitre à la fin de cet article.

8° ***Hernie de la prostate***. — Nous avons rencontré une fois la prostate avec la vessie dans une hernie inguinale. La réintégration

put être faite par hernio-laparotomie, et le malade guérit. On trouvera cette observation à propos des hernies de la vessie.

9° ***Hernies inguinales dont le contenu est le siège de lésions diverses.*** — Enfin il faut encore signaler la fréquence de lipomes adhérents au cordon, ou bien au sac ; la possibilité de la rupture de ce sac après une contusion des bourses et, alors, de la présence sous les téguments du contenu de la hernie ; la suppuration possible du sac et du contenu herniaire, de l'épiploon, par exemple, soit à la suite d'un traumatisme, soit du fait d'une appendicite qui a vidé son pus dans un sac de hernie inguinale; de certaines tumeurs du sac, comme l'angiolipome, de son inflammation lente qui produit sur sa face libre des plaques fibro-cartilagineuses ; enfin, toutes les maladies (tuberculose surtout), les inflammations amenant la symphyse des anses, les vices de conformation, se traduisant par l'indépendance du testicule et de l'épididyme et qui accompagnent si souvent les ectopies, les migrations incomplètes du testicule, ou les persistances du canal vagino-péritonéal.

ÉTIOLOGIE. — Ces considérations sont étayées sur le dépouillement de nos observations personnelles, qui ont servi de base au travail de Perriollat.

On aura une idée de la fréquence de la hernie inguinale chez l'homme, d'après les chiffres suivants : sur 103 sujets de plus de quinze ans, atteints de hernies simples, 84 présentaient des hernies inguinales. Sur 113 sujets masculins de tout âge porteurs de hernies simples, 94 présentaient des hernies inguinales. La hernie inguinale représente donc 81,5 p. 100 des hernies simples chez l'homme à partir de l'adolescence et 83,2 p. 100 chez les sujets masculins de tout âge.

Parmi les hernies doubles, la prédominance de la hernie inguinale est plus frappante encore ; 17 sujets seulement en étaient pourvus à l'exclusion de toute autre espèce de hernie. En ajoutant à ce chiffre celui de 3 cas de hernie inguinale associée à une ombilicale, nous obtenons un total de 130 sujets masculins de tout âge porteurs de hernies inguinales.

Les deux sujets masculins affectés de hernie triple étaient atteints, l'un de hernie inguinale double, l'autre de hernie inguinale simple associée à des hernies crurales du côté opposé.

Il résulte de la statistique de M. Berger que 96 p. 100 des sujets masculins qui présentent des hernies simples ou multiples sont porteurs de hernies inguinales. D'après la nôtre, sur 122 hernieux âgés de plus de quinze ans, 86 présentaient des hernies inguinales. Sur 132 sujets masculins de tout âge, 96 présentaient des hernies inguinales. De ces chiffres, il résulte que 73 p. 100 environ des sujets masculins qui présentent des hernies simples ou multiples sont por-

teurs de hernies inguinales. Cette proportion est donc inférieure de 23 p. 100 à celle de Berger.

A l'encontre des résultats de M. Berger, la simple inspection de notre statistique montre l'énorme prédominance de la hernie inguinale simple sur la hernie inguinale double chez l'homme. D'après Berger, chez les sujets masculins de tout âge, le chiffre des hernies est presque double du chiffre des hernieux. Au point de vue de la fréquence des hernies doubles, celle-ci est à la hernie simple dans la relation de 4,34 à 1. Dans notre statistique, au contraire, sur 134 cas de hernies chez l'homme, nous trouvons 94 cas de hernies inguinale simples, 11 cas de hernies inguinales doubles ; ainsi, au point de vue de sa fréquence, la hernie inguinale double est à la hernie inguinale simple comme 0,116 est à l'unité. Cette divergence, bien que considérable, a cependant sa raison d'être quand on considère sur quels cas particuliers porte notre dénombrement. Nous ne parlons, nous, que des hernies que nous avons opérées, soit pour étranglement, soit pour cure radicale. Il n'y a pas ici, comme à Paris, une consultation de bandages, et, si les hernies doubles sont si rares dans nos chiffres, cela tient à ce que la hernie double est bien moins sujette aux accidents que la hernie simple. Cependant nous devons avouer que, malgré cela, notre statistique se rapproche beaucoup de celle de Wernher et de Macready, qui, elles-mêmes, s'éloignent, comme la nôtre, de celle de Berger.

D'après la statistique de la Société des bandages de Londres, de 1860 à 1867, analysée par Wernher, la proportion des hernies inguinales doubles aux hernies inguinales simples serait comme 0,64 est à 1.

La même proportion fut trouvée par Macready pour les années 1888, 1889 et 1890; elle est toujours de 0,64 à 1.

Berger donne une explication sérieuse de la prépondérance dans ses chiffres des hernies inguinales doubles sur les hernies inguinales simples, c'est qu'un très grande nombre de hernies inguinale simples, presque toutes celles qui sont de petit volume, restent en dehors de la statistique, les malades ne venant pas consulter pour des hernies de cette catégorie.

Relativement au *côté* le plus souvent atteint, voici des chiffres :

Wernher donne, pour les hernies droites, 14 888 et, pour les hernies gauches, 8 545. La relation des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches est donc de 1,74 à 1.

La même proportion est obtenue par Macready. Berger arrive à un résultat un peu inférieur, 993 hernies droites et 677 hernies gauches, soit la relation de 1,46 à 1. Et nous-mêmes avons trouvé 94 à droite, 30 à gauche ; soit la relation des hernies inguinales droites aux hernies inguinales gauches de 3 à 1. La conséquence que nous pouvons tirer de la discordance de nos chiffres à nous, c'est que, comme nous ne parlons toujours que des hernies opérées, les accidents

herniaires sont plus fréquents à droite, ou que la douleur et la gêne fonctionnelle sont bien moins supportées de ce côté.

Envisageons maintenant les hernies inguinales suivant leur volume, et comparons le *volume* des hernies droites et gauches.

Les statistiques anglaises ne disent rien à ce sujet. Pour Berger, à droite comme à gauche, pour des hernies simples comme pour les hernies doubles, la fréquence des hernies s'accroît des hernies à l'état de pointe aux hernies interstitielles, de celles-ci aux hernies pubiennes, et elle diminue des hernies pubiennes aux hernies scrotales. De toutes les hernies inguinales, la hernie pubienne est donc la plus commune; mais la hernie scrotale n'est que très peu au-dessous d'elle dans la statistique. Pour nous, au contraire, dans les hernies simples, la fréquence s'accroît bien des hernies à l'état de pointe aux hernies interstitielles; mais elle décroît de celles-ci aux hernies pubiennes, pour de nouveau s'accroître des hernies pubiennes aux hernies scrotales. Dans les hernies doubles, la pointe de hernie est la moins commune, tandis que les trois autres variétés se présentent avec une fréquence égale. Dans la statistique de Paris, les petites hernies inguinales ne représentent que le 6,1 p. 100 du chiffre des moyennes et des grosses, et dans la nôtre, 43,3 p. 100. Nous avons déjà expliqué que cela tenait à ce que les malades ne consultent pas pour une hernie qui n'est qu'apparente.

D'après nos observations, les hernies inguinales moyennes, celles qui sont dites pubiennes ou encore bubonocèles, ne sont pas les plus fréquentes ; ce sont les hernies scrotales qui l'emportent dans la proportion de 3 à 1. Au contraire, à Paris, cette proportion est comme 0,5 est à l'unité.

Nous trouvons encore, dans nos chiffres, l'égalité de volume à droite et à gauche dans les hernies inguinales doubles. Berger ne trouve cette égalité que dans 42 p. 100. Quand un côté l'emporte, c'est le côté droit, habituellement.

Les considérations précédentes s'adressent aussi aux hernies des adolescents et des enfants.

Fréquence des hernies inguinales congénitales. — Nous avons dit que nous entendions sous ce nom celles qui étaient dues à la persistance de la totalité ou d'une partie du canal vagino-péritonéal.

Les hernies vaginales testiculaires, celles dans lesquelles la hernie descend jusqu'au fond de la vaginale, sont bien moins nombreuses que les hernies funiculaires, c'est-à-dire celles qui s'arrêtent au sommet du testicule, et nous maintenons ce fait à l'encontre de Berger, qui établit la relation inverse. C'est que Berger n'admet pas que la hernie oblique externe, qui ne profite pas de la persistance en *totalité* du canal vagino-péritonéal, soit une hernie congénitale; il suffit de s'entendre et de s'en rapporter à notre définition.

La prédominance du côté droit pour la hernie congénitale est indé-

niable. Chez l'enfant, cette hernie s'accompagne souvent d'ectopie complète du testicule, dont la migration peut n'être que retardée, incomplète, et qui pourra s'achever plus tard. Chez l'adulte, on constate souvent l'arrêt du testicule à l'anneau ou à son voisinage.

Chez la femme, la hernie inguinale est, par rapport aux autres hernies, dans la proportion de 43 p. 100 et, d'après notre statistique, dans celle de 14,1 p. 100 seulement. La hernie inguinale double est moitié moins fréquente chez la femme que la hernie inguinale simple; dans les statistiques de Wernher et de Macready, elle n'est même que de 34 p. 100.

Toutes les statistiques donnent une légère prédominance pour la hernie inguinale droite ; il nous a semblé qu'elle était sensiblement aussi fréquente d'un côté que de l'autre.

La bubonocèle, ou hernie pubienne, semble plus fréquente ; cela est vrai, dans nos statistiques, pour le côté gauche ; mais, à droite, nous avons rencontré plus souvent la hernie de la grande lèvre.

Ces hernies sont presque toujours des hernies congénitales, liées à la persistance du canal de Nück.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — La hernie inguinale forme une tumeur molle, souple, réductible le plus souvent, subissant une impulsion par la toux et les efforts ; elle est en général sonore ; elle suit le trajet du cordon et se dirige, par l'anneau inguinal externe, soit dans les bourses, soit dans les grandes lèvres. Elle forme là une tumeur, de configuration variable, dont nous avons représenté ci-contre, différents types (fig. 44, 45, 46). Elle détermine de la gêne, quelquefois des douleurs, des coliques, des troubles digestifs.



Fig. 44. — Hernie inguinale double directe (hernie de faiblesse). On remarquera la double saillie sus-pubienne qu'elle fait (d'après Sultan, *Atlas und Grundviss der Unterleibsbrüche*).

Il n'est pas toujours très facile de la reconnaître.

Ainsi : 1° chez les *petits enfants*, elle ne peut ne se montrer que par intervalles et seulement à l'occasion des cris. Si elle descend en dehors de l'anneau, et jusque dans les bourses, elle ressemble à une hydrocèle du canal vagino-péritonéal, et souvent elle coexiste avec celle-ci. De sorte que, si même on avait reconnu l'existence formelle de l'hydrocèle, à sa transparence, à ses caractères de tumeur liquide fluctuante et réductible, il ne faudrait pas éliminer la hernie, qui peut apparaître au moment où elle est le moins attendue, et qui a devant elle

tout ce qu'il faut pour se produire. Chez les enfants, on peut voir une variété de hernie, qui est la hernie funiculo-péritonéale ; le testicule est au-dessous du sac et bien séparé de lui. Le canal vagino-péri-



Fig. 45. — Type de hernie inguinale double (Sultan).

tonéal s'est cloisonné et oblitéré entre les deux. Cette variété de hernie peut être confondue avec les kystes du cordon, qui ont d'ailleurs la même pathogénie et résultent d'une nouvelle oblitération de la portion funiculaire du canal vagino-péritonéal à sa partie supérieure. Mais ces kystes diffèrent de la hernie en ce qu'ils sont irréductibles,

quoique leur mobilité puisse être assez considérable; on peut, en effet, les faire passer des bourses dans le canal inguinal; mais ils ne disparaissent pas et conservent à la pression leur rénitence spéciale.



Fig. 46. — Volumineuse hernie scrotale du côté gauche (Sultan).

Quand il y a ectopie testiculaire, il ne faut pas prendre le testicule pour la hernie, et réciproquement, car la hernie coexiste souvent avec l'ectopie de la glande génitale. Et, si l'ectopie est bilatérale chez le nouveau-né, la hernie l'accompagne le plus souvent. C'est même un signe, la présence d'une hernie inguinale double, qui, en cas d'atrophie ou de vice de développement des organes génitaux externes, peut faire le véritable diagnostic du sexe, souvent difficile,

et permettre de ne pas ranger dans le sexe féminin des hypospades mâles.

2° Chez l'*adulte*, il convient de distinguer la hernie, des autres affections similaires, d'en reconnaître le siège, le degré, la variété, et de préciser la nature de son contenu.

L'hydrocèle congénitale, le varicocèle, le lipome et le kyste du cordon, le testicule ectopié peuvent être pris pour des hernies. Mais l'hydrocèle congénitale, si elle est réductible, est transparente ; le varicocèle volumineux, s'il peut donner la même sensation d'irrégularité que l'épiploon hernié, a une consistance moindre ; il est vrai qu'il gonfle dans les efforts, et que, sous l'influence de la toux, il peut présenter le phénomène d'une véritable impulsion, comme nous l'avons constaté ; mais cela est rare ; c'est encore avec une hernie de l'épiploon que pourra être confondu le lipome du cordon ; mais ce dernier est irréductible, et, pour qu'une épiplocèle soit devenue irréductible, il faut qu'elle ait été précédée d'une série de poussées inflammatoires dont on trouverait la trace dans les anamnestiques. Nous avons déjà dit comment le kyste du cordon et l'ectopie testiculaire pouvaient simuler une hernie.

Si, pour reconnaître une hernie inguinale, il suffit de faire pénétrer le doigt dans le canal inguinal et de sentir l'impulsion produite par la hernie sous l'influence d'un effort, il est peut-être aussi banal de distinguer le degré de la hernie ; une hernie scrotale, une hernie funiculaire, une bubonocèle se définissent et se dénoncent elles-mêmes. La pointe de hernie est un peu plus difficile à reconnaître : si la toux produit une saillie au milieu du pli de l'aine, mais au-dessus de la ligne qui réunit l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis, et qu'en ce point il y ait une douleur habituelle et qu'on y perçoive une impulsion ou un gargouillement, alors le diagnostic s'impose ; un peu plus développée dans ses signes objectifs et subjectifs, c'est la hernie interstitielle qui s'est produite. Mais il serait peut-être présomptueux d'aller plus loin dans le diagnostic de ces différences et d'affirmer, par exemple, qu'une hernie passe en dedans ou en dehors des vaisseaux épigastriques, qu'en un mot elle est directe ou oblique ; on n'oubliera pas, d'ailleurs, que la hernie directe est relativement rare, et, sous le nom de *hernie oblique*, on désigne, il faut se le rappeler, non pas une hernie qui dans son ensemble est oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans (car, sous ce rapport, beaucoup de hernies ne sont plus obliques, elles traversent directement, dans le sens antéro-postérieur, la paroi abdominale, l'orifice postérieur du canal inguinal s'étant mis en face de l'orifice antérieur par son élargissement progressif), mais bien une hernie qui s'est faite au début en dehors des vaisseaux épigastriques, et cela, dans les cas de grosses hernies, ne peut s'affirmer que *de visu*.

Une hernie est-elle congénitale ou acquise? Nous n'admettons

guère, comme hernies acquises, que les hernies de faiblesse, les hernies des vieillards, des gens amaigris, aux parois abdominales atrophiées et se laissant distendre en besace, ou dans chaque flanc. Les autres hernies, qui apparaissent brusquement sous l'influence d'un effort, grosses d'emblée, moniliformes, obliques, sont des hernies congénitales qui ont trouvé devant elles un sac préformé. Elles sont encore plus sûrement congénitales si elles ont existé dans l'enfance, si elles arrivent jusqu'au contact direct du testicule, ou si celui-ci est en ectopie.

Quant à la nature des organes contenus, nous avons dit comment on reconnaît l'intestin de l'épiploon, l'intestin grêle du gros intestin, qui est souvent irréductible. Nous indiquerons plus loin les signes distinctifs de la hernie du cæcum, qui se fait le plus souvent à droite, et de l'S iliaque qui descend à gauche. Nous dirons comment les organes génitaux internes de la femme et la vessie peuvent être reconnus.

Est-il nécessaire, enfin, de rappeler que les hernies que nous avons appelées rares, la hernie inguino-interstitielle congénitale et la hernie propéritonéale, n'ont été reconnues qu'au moment de l'opération réclamée par les accidents qu'elles déterminaient? — que la première a pour caractères l'absence du testicule, l'occlusion de l'anneau inguinal externe et la présence d'une tumeur au-dessus du ligament de Poupart, qui remonte dans la paroi, et que la seconde se reconnaît aux deux poches communiquantes dont elle est composée, et dont l'une est située dans l'intérieur du ventre?

COMPLICATIONS. — **Étranglement.** — La complication la plus fréquente est l'*étranglement*. Les agents de l'étranglement sont le collet du sac dans les hernies acquises et l'orifice supérieur du canal vagino-péritonéal dans les hernies congénitales; c'est donc par conséquent très haut à la partie supérieure, initiale, de la hernie qu'il faut faire porter le débridement. Il faut cependant savoir que les diaphragmes et les valvules que l'on observe sur le trajet du canal vagino-péritonéal peuvent aussi devenir des agents d'étranglement. Mais, en supposant qu'on constate la réalité de cet étranglement, il faut, même après avoir levé l'obstacle, s'assurer qu'il n'y en a pas un autre tout en haut, à l'orifice supérieur du canal inguinal. C'est d'ailleurs, en cet endroit, que siège encore l'obstacle dans la hernie interstitielle étranglée, et aussi dans les hernies propéritonéales où s'opère le raccord des deux poches.

On comprend, d'après le schéma que nous avons donné de la hernie enkystée (fig. 39, p. 166), que, en dehors de ce point précis et du resserrement placé en face de l'anneau inguinal externe, l'étranglement puisse encore s'opérer au point rétréci, qui est intermédiaire aux poches funiculaire et scrotale emboîtées l'une dans l'autre.

Diagnostic de l'étranglement. — Le diagnostic d'une hernie étranglée est assez délicat chez l'enfant, parce que, d'un côté, le testicule peut être en migration incomplète et en ectopie, et qu'on peut confondre une hernie étranglée avec lui; parce que, d'un autre côté, les vomissements et les troubles gastro-intestinaux, plus ou moins analogues à ceux de l'étranglement herniaire, sont loin d'être rares. Nous avons vu un enfant atteint de cette complication et chez qui le signe dominant était l'impossibilité d'uriner. Le père, un médecin, le croyait atteint de rétention d'urine. Je pus réduire la hernie, en l'étirant le long du canal inguinal, comme pour la faire descendre et en la refoulant ensuite, pendant que le sac et le cordon étaient maintenus en bas.

Chez l'adulte, la hernie étranglée ne peut être confondue avec les affections du cordon, kystes, abcès, phlébite, avec lesquels on a l'habitude d'établir un diagnostic. Seule, la hernie étranglée, gangrenée ou perforée, et donnant un abcès du sac qui se porte aux couches ambiantes, pourrait prêter à cette confusion. On ne confond pas non plus une hernie contusionnée, et devenue irréductible de ce fait, avec un étranglement, et précisément nous avons rencontré des cas de ce genre où l'intestin, contenu dans une hernie ordinaire, était directement sous les téguments, ayant rompu son sac, gonflé, distendu et sanguinolent. En tout cas, dans le doute au sujet de l'existence d'un étranglement, il vaut mieux ne pas s'abstenir et opérer, car beaucoup de hernies inguinales étranglées évoluent sans fracas, sans retentissement sur l'état général, d'une façon insidieuse.

Le testicule en ectopie peut souvent donner des accidents de pseudo-étranglement, soit qu'il soit serré, soit qu'il se torde, soit qu'il s'enflamme : on a vu des orchites blennorragiques se faire sur ces testicules en ectopie et amener la mort par péritonite de voisinage. En tout cas, dans ces faits, les accidents occasionnés par le testicule sont absolument ceux de l'étranglement herniaire, et, si une hernie coexiste avec ce vice de conformation, on voit que le diagnostic de la cause initiale des accidents est bien difficile, même impossible. Le traitement est d'ailleurs le même ; il faut intervenir pour descendre et fixer le testicule en sa bonne place, si c'est possible, et mettre à l'abri d'accidents ultérieurs de même nature.

D'autres complications peuvent résulter de l'inflammation de l'épiploon, de péritonites herniaires, de la formation de brides et de volvulus, de perforations, de la descente des corps étrangers qui amènent de l'obstruction, de néoplasmes. Nous renvoyons aux généralités pour les développements qui se rapportent à toutes ces particularités.

Une véritable complication, enfin, résulte de l'incoercibilité des grosses hernies anciennes. Aucun bandage n'est toléré ou du moins n'est capable de maintenir; la hernie s'échappe par un orifice énorme,

qui est souvent bilatéral. Simple ou double, cette hernie emplit le scrotum et descend jusqu'à mi-cuisse ou même plus bas. La verge disparait, les relations conjugales sont impossibles. La hernie est, en effet, irréductible; l'intestin grêle, le gros intestin, l'épiploon, la vessie, tout est descendu, et le gros intestin y reste constamment maintenu par les adhérences charnues naturelles. Ces hernies s'accompagnent souvent d'excoriations du scrotum ou d'éruptions diverses; nous avons vu l'une d'elles être la cause d'une vaste ulcération qui fit craindre un instant que le sac ne s'ouvrît. Aux troubles digestifs habituels, aux douleurs continuelles, s'ajoutent encore, dans cette variété herniaire, les dangers des froissements et des contusions.

TRAITEMENT DE LA HERNIE INGUINALE.

De tout temps, l'on s'est efforcé de guérir radicalement la hernie inguinale; on s'est adressé d'abord aux topiques, aux astringents, aux caustiques, car on redoutait la lésion du cordon chez l'homme par les méthodes sanglantes. Cependant, au XVI[e] siècle, des opérateurs spéciaux, qu'on appelait des « herniers », pratiquaient, de propos délibéré, l'ablation du testicule et du cordon, et, entre leurs mains, la guérison d'une hernie équivalait à la castration. Des protestations surgirent de tous côtés; les chirurgiens s'ingénièrent à perfectionner les bandages et à trouver des opérations qui, tout en supprimant la hernie, conservaient le testicule. C'est surtout au XVIII[e] siècle que les bandages prennent une large extension, et, comme ils paraissent répondre aux besoins des malades, les opérations sanglantes sont délaissées par les chirurgiens. Cependant des tentatives isolées furent faites, et, lors de l'avènement des méthodes antiseptiques, les procédés opératoires surgirent de tous côtés.

La première tentative fut faite par Steele, en Angleterre, en 1877, et suivie de celle de Schede, Nussbaum, Socin, Czerny. En France, J.-Lucas-Championnière soutint, pour la cure radicale de la hernie inguinale, une lutte très vive. Un de ses contradicteurs, à la Société de chirurgie, estimait que celui qui faisait ces opérations était passible de la cour d'assises.

Cependant, l'opération fut acceptée, et alors il ne s'agit plus que de savoir dans quels cas elle devait être pratiquée. Trélat disait qu'on doit opérer une hernie inguinale quand elle n'est pas complètement, facilement et habituellement réductible et maintenue par un bandage; son opinion fut acceptée par ses contemporains. Mais nous verrons que la cure radicale doit avoir aujourd'hui un champ beaucoup plus étendu; elle doit s'appliquer à tous les cas de hernies inguinales, même les plus simples, parce qu'elle met les hernieux dans l'état d'un individu normalement conformé. Il faut, pour cela, qu'elle soit bénigne et efficace. L'asepsie assure la bénignité; quant à l'efficacité,

elle a été réalisée par les innombrables études qu'a inspirées la cure radicale de la hernie inguinale.

Nous étudierons : 1° les méthodes de traitement de la hernie inguinale ; 2° leur valeur respective, leurs résultats et leurs indications ; 3° le traitement de la hernie inguinale étranglée.

I. — DES MÉTHODES DE CURE RADICALE DE LA HERNIE INGUINALE.

Une foule de méthodes ont été imaginées. Les unes agissent à ciel ouvert : ce sont les méthodes sanglantes ; les autres utilisent des injections ou des manœuvres qui se passent dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les unes, les *méthodes directes*, les plus nombreuses, s'adressent de front à la hernie, en la mettant à découvert ; les autres, avec Lawson Tait, passent par l'intérieur de l'abdomen et méritent le nom de *méthodes indirectes*.

Loin de nous la pensée d'envisager successivement méthodes et procédés ; un ouvrage n'y suffirait pas. Nous nous contenterons d'indiquer les traits principaux qui peuvent servir à comprendre l'évolution vers une méthode meilleure et ceux qui doivent rester dans la pratique.

Les divergences des chirurgiens ont porté sur deux temps principaux de la cure radicale : 1° le traitement du sac ; 2° la réfection du canal inguinal.

Nous étudierons les méthodes en les rassemblant dans ces deux groupes, et nous indiquerons ensuite les procédés exceptionnels ou ceux qui s'appliquent à des cas particuliers.

A. ***Méthodes de traitement du sac*** (1). — Lorsqu'on est arrivé sur le sac herniaire, après avoir sectionné toutes les couches interposées, on peut se demander s'il faut libérer le sac ou s'il faut le laisser en place. Trois manières de faire ont été utilisées : 1° les uns libèrent le sac et l'excisent ; 2° les autres libèrent le sac et l'utilisent ; 3° les autres ne le libèrent pas.

(1) Bouveret, Ouvrage très complet sur le traitement des hernies inguinales *Thèse de Montpellier*, 1905-1906. — Buchanan, *Brit. med. Journ.*, vol. I, 1879. — Ball, *Brit. med. Journ.*, 1884, vol. II, p. 461, et 1887, vol. II, p. 1272. — Barker, *Brit. med. Journ.*, 1884, vol. II, p. 461 ; 1887, vol. II, p. 1203 ; 1890, p. 840 ; 1898, vol. II, p. 1479. — Mac Ewen, *Brit. med. Journ.*, 1887, vol. II, p. 1263. — Leonte, *Congrès de chir.*, 1888. — Kingscote, *Brit. med. Journ.*, 1890. — Bishop, *Brit. med. Journ.*, 1890, et *The Lancet*, 10 février 1894. — Boltini, *Riforma medica*, 1891. — O'Hara, *Brit. med. Journ.*, vol. II, 1892. — Bennett, *The Lancet*, 12 et 19 septembre 1891. — Wölfler, *Beiträge zur Chir. Festschrift f. Th. Billroth*, 1892. — Baxter, *Annals of Surgery*, mars 1893. — Goodwin, *New-York med. Journ.*, 1894. — Read, *New York med. Journ.*, 1894. — Phelps, *New-York med. Journ.*, 1894, et *Congrès internat.*, 1900 (section chirurgie). — Laguaite, *Lyon méd.*, 25 juillet 1897. — Defontaine, *Arch. prov. de chir.*, 1897, p. 81, — Duplay et Cazin, *Sem. méd.*, 1896, p. 453, et 1897, p. 465, et *Arch. gén. de méd.*, 1897, p. 28. — Faure, *Presse méd.*, janvier 1898, p. 49.

1° Méthodes de libération du sac avec excision. — Le but est de débarrasser le canal inguinal du feuillet séreux qui le tapisse ; beaucoup de chirurgiens pensent que la cure radicale n'est possible qu'à cette condition. Mais, surtout dans les hernies congénitales, il faut compter avec les éléments du cordon, qui sont intimement unis à ce sac, et l'on a vu des dissections de la séreuse herniaire s'accompagner de lésions de ce côté et compromettre la vitalité du testicule, si bien que Kraske a pu dire que, dans le cas de hernie congénitale, il n'y a qu'une façon d'opérer, c'est de pratiquer la castration. Bergmann ajoute qu'il ne faut même pas laisser un passage pour le cordon. Mieux vaut alors ne pas opérer et faire porter aux hernieux un bandage. Il n'y a qu'un cas où cette pratique serait de mise, c'est lorsque le testicule est atrophié et, par suite, inutile, qu'il est douloureux ou atteint de néoplasme.

Mais, en présence d'un testicule sain, le doute n'est plus de mise pour la conservation ; les manœuvres de libération du sac doivent être poussées aussi loin que possible du côté du collet.

La suppression du sac a été et est encore considérée, à très juste titre, par la presque totalité des chirurgiens comme le temps capital de l'intervention.

On l'a excisé tantôt au niveau de l'anneau superficiel, tantôt plus ou moins haut dans le canal inguinal. Ainsi faisait D. Mollière à l'aide d'un tube de caoutchouc qu'il maintenait serré par un morceau de plomb écrasé. D'autres faisaient la simple suture circulaire, ou bien la transfixion du sac avec un fil double, dont chaque moitié était traitée suivant le principe de la ligature en chaîne.

Pour pousser plus loin encore la dissection du sac, Lucas-Championnière recommande l'*incision du canal*, sur sa paroi antérieure, au-devant du cordon ; on peut aller ainsi jusque dans la cavité abdominale.

Nous verrons, dans la suite, combien cette méthode d'excision du sac s'est généralisée et comment les chirurgiens se sont efforcés de reconstituer la brèche faite pour enlever le sac sur sa plus grande longueur.

2° Méthodes de libération du sac avec conservation complète ou partielle de celui-ci. — Les méthodes qui vont suivre procèdent aussi à la libération et à la dissection du sac, mais elles ne le sacrifient pas ; elles s'efforcent, au contraire, d'utiliser un tissu vivant qui, doué d'une vitalité plus ou moins grande, peut servir à renforcer la paroi abdominale, ou à jouer le rôle des sutures entre les deux lèvres de l'éventration.

a. *Procédés de Duplay-Cazin*. — En 1897, ces deux auteurs ont eu l'idée d'utiliser le sac pour rapprocher, comme par des fils, les bords de la hernie. Le sac est noué ou bien fendu en deux moitiés longitudinales, ou deux lanières que l'on noue également en haut pour fermer le péritoine. Ce qui reste est passé dans les bords du

trou créé par la hernie et réuni au-devant de lui ; on supprime ainsi les fils perdus avec leurs inconvénients, et l'on ne met que des fils qui traversent les téguments et peuvent être enlevés.

Cette méthode a été acceptée par Faure (1898), qui emploie aussi les deux moitiés du sac pour suturer les bords de l'éventration.

Defontaine et Jonnesco ne mettent que des fils temporaires, ou disposés de telle sorte qu'ils peuvent être enlevés au bout de quelques jours.

b. *Procédés fixant le sac dans les parois du canal inguinal.* — Avant Duplay et Cazin, on plaçait le sac ou la portion du sac conservée entre les plans des parois abdominales, ou bien on se servait du sac pour renforcer les parois, en le fixant à la surface interne :

α) Ball, ayant libéré le sac et ayant traité comme il convient son contenu, saisit le collet avec une pince et en fait la torsion par quatre ou cinq tours, sans cependant en amener des déchirures : un fil de catgut étreint le sac tordu ; puis des fils de soie sont passés de la lèvre externe du tégument à travers le pilier inférieur, puis le sac au delà du fil de catgut, puis le pilier supérieur et la peau de la lèvre interne de la plaie, et noués par-devant ;

β) Kocher a préconisé, en 1892, une fois la dissection du sac pratiquée, de faire un trou à l'aponévrose du grand oblique, en face de l'anneau inguinal profond, d'y passer une pince qui va saisir et attirer au dehors ce sac. Puis celui-ci est tendu et fixé à l'aponévrose du grand oblique ;

γ) Bryant entrelace le sac avec les piliers de l'anneau superficiel pour ajouter à la résistance de la région. C'est le procédé de Duplay-Cazin, et celui de Faure en herbe ;

δ) Reed se sert d'une portion du sac pour la fixer transversalement à l'anneau profond et ferme l'incision abdominale de la façon suivante : des points de suture en 8 comprennent dans leur boucle profonde le péritoine, le fascia, les muscles transverse et petit oblique et, dans leur boucle superficielle, les fascias superficiels et la peau.

c. *Procédés fixant le sac à la face interne des parois abdominales.* — La fixation du sac va maintenant se faire, non plus entre les parois du canal, mais bien sur la face interne des parois abdominales :

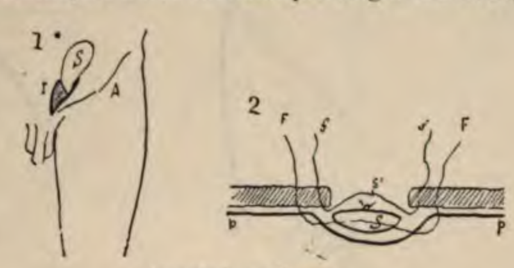
α) *Procédé Barker.* — Le sac ayant été libéré et exploré, le collet est lié avec un fil dont on conserve les bouts. Après l'excision du sac à un demi-pouce au-dessous de la ligature, un des bouts du fil constricteur est enfilé dans une aiguille. Celle-ci est passée dans le haut du canal inguinal, en avant du cordon ; l'index gauche refoule le moignon du sac et reconnaît le bord inférieur de l'anneau profond. A ce niveau, l'aiguille traverse un bord de cet anneau et ressort en avant, à travers toute la couche musculo-aponévrotique ; l'aiguille est retirée et va prendre l'autre bout du fil, qui est passé de la même façon.

Les deux fils, attirés, entraînent du côté du péritoine le collet du sac, et, en les serrant, on ferme l'anneau profond.

Quatre ou sept sutures sont de même passées à travers les parois opposées du canal inguinal, en respectant le cordon.

O'Hara agit à peu près de même.

β) Le *Procédé de Baxter* (fig. 47) consiste à fixer le sac libéré sur la surface du péritoine, au moyen d'une incision prolongée en haut, comme pour une hernio-laparotomie. Le sac, engagé au-dessus de l'anneau profond, est fixé par des sutures profondes qui comprennent, d'arrière en avant, toute l'épaisseur des tissus, le péritoine et les parois abdominales; des sutures superficielles affrontent les plans placés devant le sac; mais, avant de serrer tous ces fils, il faut donc passer sur les bords de l'anneau profond, après aorv rejeté le cordon en dehors, deux sutures courbes ou cruciales, qui marchent dans l'épaisseur des tissus comme les fils d'une périnéorrhaphie; puis les fils sont noués. D'abord, on serre les fils de l'assise profonde, qui ferment l'incision abdominale, puis les fils superficiels (1).



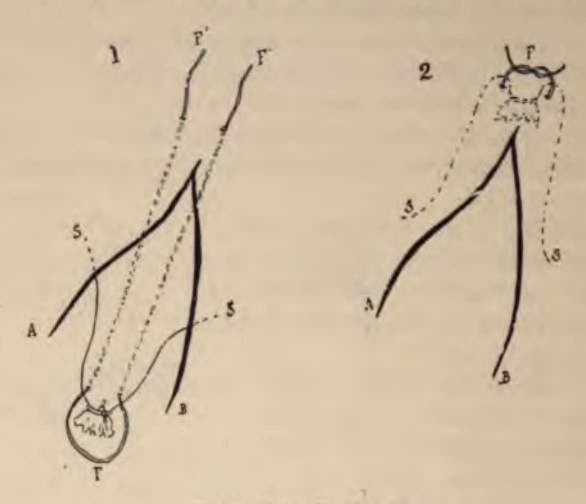
PROCÉDÉ DE BAXTER.

Fig. 47. — 1 : A arcade crurale; I, l'incision sur le trajet herniaire, à la partie supérieure de laquelle se trouve le sac S, soulevé par-dessus la paroi abdominale et cachant l'incision pratiquée sur cette paroi. — 2 : Section transversale de l'incision abdominale pour montrer la disposition des deux assises de sutures; FF, première assise de sutures profondes passant à travers les parois du péritoine *pp*, les deux côtés du sac S. Par-dessus cette ligne de sutures, le sac a été réséqué, et les bords de l'incision suturés en S'; *ff*, seconde assise de sutures superficielles passant à travers les parois et transversalement au-dessus du sac.

γ) *Procédé de Bennett.* — Bennett (fig. 48 à 51) fait à peu près comme Barker, mais en y ajoutant l'invagination du sac. Dans le cas où le sac contient isolément soit de l'épiploon, soit de l'intestin (première catégorie, fig. 48 et 49), il l'ouvre, réduit le contenu, le sectionne en travers, au niveau de l'anneau inguinal superficiel, et le sépare des éléments du cordon jusque vers l'anneau profond. Un doigt est introduit vers le collet et refoule l'intestin. Une aiguille, sans fil, est introduite à travers l'aponévrose du grand oblique, au-dessus du sommet de l'anneau superficiel, en dehors de son grand axe, traverse les aponévroses et

(1) LAGUAITE (*Lyon méd.*, juillet 1897) fait une incision sur le sac pour traiter convenablement son contenu, puis l'ouverture de la paroi abdominale indépendante de la première incision et en face de l'orifice interne ; il isole par là et lie l'infundibulum péritonéal au-dessus du collet du sac. Puis il oblitère l'orifice interne et fait des sutures étagées. Le sac, laissé en place, est enfin drainé par en bas.

le péritoine jusqu'au doigt profondément placé. Guidée par lui



PROCÉDÉ DE BENNETT.

Fig. 48 et 49. — Première catégorie des cas (ceux où le sac contient isolément soit de l'épiploon, soit de l'intestin). — 1 : A et B, piliers de l'anneau superficiel ; SS, sac avec ligature circulaire en C, un peu au-dessus de la surface de section ; F, anse du fil qui doit invaginer le sac et pénètre l'aponévrose du grand oblique en F'F' ; *ffff*, fils de suture, qui, dans certains cas, passent à travers la paroi antérieure du sac. — 2 : Ligne pointillée représente sac invaginé après traction du fil F et nœud de ce dernier par-dessus l'aponévrose du grand oblique (ici pas de sutures *ff*).

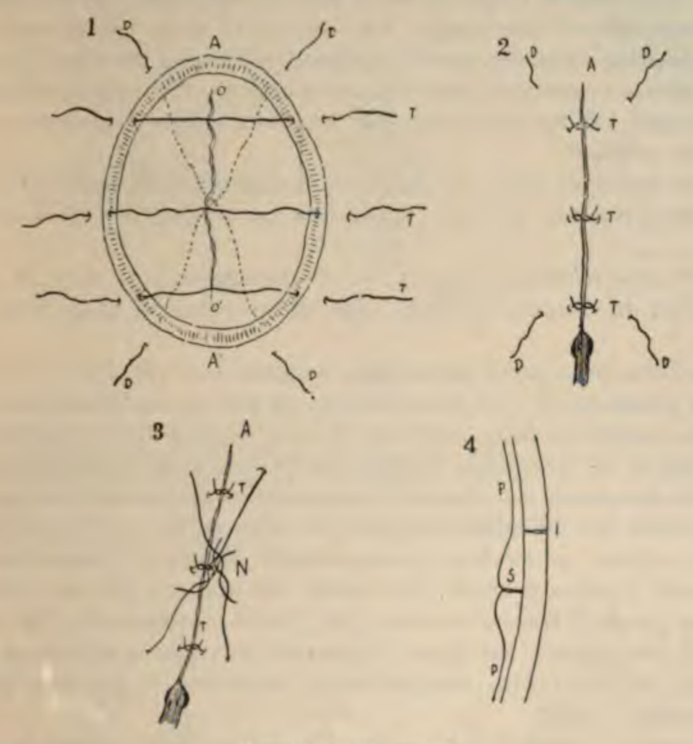


PROCÉDÉ DE BENNETT.

Fig. 50 et 51. — Seconde catégorie des cas (hernies contenant à la fois de l'intestin et de l'épiploon). — 3 : SS, sac avec ouverture OO ; E, morceau d'épiploon, de chaque côté duquel ont été passés les fils de suture FF, pénétrant dans les parois abdominales de chaque côté des piliers. — 4 : Épiploon E, mis en place et maintenu par des fils FF, noués par-dessus les parois.

elle ressort par l'intérieur du sac et perce sa paroi à 2 ou 3 centimètres de la section. Un fil est introduit dans la lumière de cette

aiguille, qui ramène un de ses bouts en haut, au-dessus de l'aponévrose du grand oblique. — Même manœuvre de l'aiguille, plus en dedans, pour aller chercher l'autre bout du fil qui pend vers le collet



PROCÉDÉ DE KINGSCOTE.

Fig. 52. — 1 : Elle représente l'anneau inguinal profond vu de face ; AA, pourtour de cet anneau ; OO, ligne de section du moignon du sac ; DDDD, fils de suture, indiqués en tirets dans la profondeur de l'anneau et passés en diagonale à travers le moignon du sac, le plus en dedans possible, et venant ressortir de chaque côté des bords de l'anneau aux points DD ; TT, fils de suture transversaux, devant rapprocher les bords de l'anneau. — 2 : L'anneau AA est fermé par les sutures TT. C, indique la sortie du cordon à la partie inférieure. — 3 : Sutures diagonales ont été liées. — 4 : Disposition des parties après l'opération ; I, incision sur la peau ; PP, péritoine qui, au niveau de l'anneau profond, offre en saillie une surface plane et lisse ; S, ligne de sutures.

du sac et le ramener à son tour. Ce collet est ligaturé. Alors on fait l'invagination du sac dans le ventre, en le refoulant avec le doigt, et en tirant sur les fils, qui sont ensuite noués. Les parois du canal sont enfin réunies.

Dans le cas de hernies volumineuses, à orifices larges, ou de hernies contenant à la fois de l'intestin et de l'épiploon (seconde catégorie, fig. 50 et 51), il utilise une partie de l'épiploon pour renforcer la barrière que crée le sac invaginé. Un morceau d'épiploon conve-

nable ayant été choisi, une aiguille non armée est introduite de dehors en dedans à travers les aponévroses abdominales, comme précédemment. Elle va chercher dans l'intérieur du sac des fils de catgut qui viennent d'être passés à travers l'épiploon, un de chaque côté, sans faire d'hémorragie. Un bout du fil de la suture externe est passé dans l'aiguille, qui le ramène et redescend chercher l'autre bout. Mêmes manœuvres pour la suture interne. L'épiploon est ainsi attiré dans l'abdomen et fixé par les deux sutures au-dessus de l'anneau profond.

Le sac peut être aussi, si l'on veut, invaginé; mais, dans ce cas, il faudra avoir soin de bien l'interposer entre l'épiploon et le péritoine.

δ) *Procédé Kingscote* (fig. 52). — Ce chirurgien fait, avec le sac, au niveau de l'anneau profond, une masse bombée, mais lisse et plane.

L'incision de la paroi abdominale remonte haut, la dissection du sac est poursuivie à 2 ou 3 centimètres au delà et sur le pourtour de l'orifice supérieur. Kingscote met ensuite en diagonale à travers le moignon du sac deux forts catguts, qui passent aussi en dedans que possible des parois de celui-ci et ressortent de chaque côté des bords de l'anneau. Ces fils laissés en place, le collet du sac est fermé avec de fins catguts, puis refoulé profondément, de façon à laisser bien à découvert l'orifice profond. Cet orifice est oblitéré par trois forts catguts passés à travers les bords du *fascia transversalis*. En resserrant cet anneau, on laisse cependant une place suffisante au cordon. Puis les sutures diagonales qui traversent le sac sont liées par-dessus.

ε) *Procédé de Mac Ewen.* — Mac Ewen emploie la totalité du sac pour former une sorte de tampon. Le sac est disséqué aussi haut que possible (fig. 53), puis on fixe au fond de celui-ci une suture qui, ensuite, va en traverser de part en part et plusieurs fois les parois opposées jusque vers la partie voisine du péritoine. De la sorte, lorsqu'on tire sur le fil, le sac se pelotonne sur lui-même à la façon d'un rideau. Le bout libre de ce fil est monté sur une aiguille à hernie, qui le fait traverser le canal et perforer la paroi abdominale antérieure à 2 centimètres au-dessus de l'anneau profond. En tirant sur ce fil, on fait pelotonner le sac. Les sutures sont ensuite faites sur le canal inguinal, puis le fil du sac est fixé à la paroi abdominale par des surjets successifs.

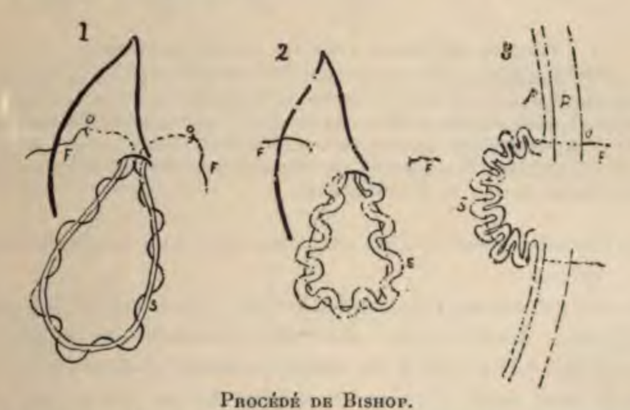
Dans le cas de hernie congénitale, le sac est isolé de ses connexions avec le canal, puis ouvert et enfin sectionné en ménageant le cordon. La portion sous-jacente à l'incision est divisée en arrière longitudinalement, pour libérer le cordon et n'avoir pas à faire la dissection de la portion du sac qui lui adhère. Les deux lèvres de cette incision sont ensuite suturées ; puis le sac est traité comme précédemment.

Pour fermer le canal inguinal, Mac Ewen traverse le tendon conjoint avec une aiguille chargée de fils de catgut en deux points : l'un de dehors en dedans, près du bord inférieur de ce tendon ; l'autre de



PROCÉDÉ DE MAC EWEN.

Fig. 53. — 1 : SS, sac pelotonné sur lui-même par le fil *ff*. — 2 : PP, parois abdominales ; SS, sac mis en position par-dessus l'orifice profond O au moyen du fil *ff* passé dans la paroi abdominale au-dessus de cet orifice. Par suite le péritoine *pp* bombe dans la cavité abdominale. — 3 : Manière d'agir avec le sac de hernie congénitale ; T, section transversale du sac ; LL, sections longitudinales de chaque côté du cordon, auquel on laisse une portion adhérente ; I, partie inférieure qui servira à former une vaginale.



PROCÉDÉ DE BISHOP.

Fig. 54. — 1 : SS, sac sur le pourtour duquel on passe en cordon de bourse un fil de suture *ff*, qui vient ressortir par en dedans sur les parois abdominales en O et O de chaque côté de l'orifice inguinal profond. — 2 : Sac froncé par traction sur le fil. — 3 : Sac en position, mis en place par traction sur fil FF, passant à travers parois PP, et refoulement du sac à l'intérieur de la cavité abdominale ; *pp*, péritoine.

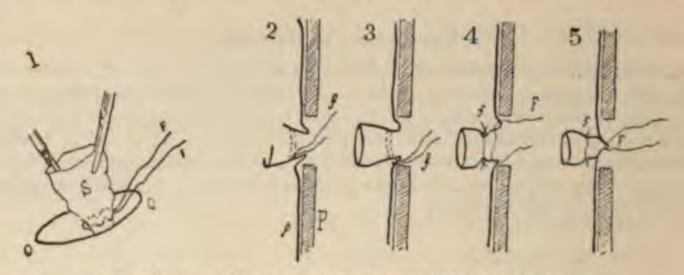
dedans en dehors, aussi haut que possible. Les bouts inférieur et supérieur de ce fil sont ensuite passés à travers l'arcade de Fallope, de dedans en dehors, en face de leurs positions respectives sur le tendon conjoint ; puis ils sont noués.

ζ. *Procédé de Bishop.* — Bishop a modifié la façon de faire le tampon dans le procédé de Mac Ewen (fig. 54).

Le sac étant entièrement libéré jusqu'au niveau de l'anneau profond et vidé de son contenu, un long fil enfilé sur une aiguille est passé de bas en haut le long de chaque paroi, de manière que, par traction, il agisse comme le cordon d'une bourse.

Chaque bout de fil est armé d'une aiguille qui traverse la paroi abdominale de dedans en dehors, dans la profondeur du canal inguinal. Les deux bouts de fil, amenés au dehors des parois, sont tirés et noués, et le sac s'invagine, se retournant à la façon d'un doigt de gant dans le ventre, au pourtour de l'anneau profond, et prenant la forme d'une calotte, d'une clef de voûte ou plutôt d'un cintre romain, avec des replis qui s'affrontent mutuellement.

η. *Procédé de Phelps* (fig. 55, 56, 57). — Phelps traite le sac de trois



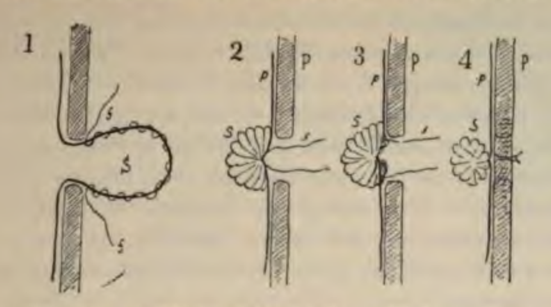
PROCÉDÉ DE PHELPS POUR LES HERNIES MOYENNES.

Fig. 55. — 1 : S, moignon du sac saisi entre deux pinces, prêt à être inverti ; *ff*, fil de suture passé transversalement en cordon de bourse. — 2 : S, sac inverti avec fils *ff* pendant de la surface externe du sac ; PP, parois abdominales ; *pp*, péritoine. — 3 : *ff*, portés par une aiguille en dehors de la cavité du sac à travers péritoine. — 4 : *ff*, lié ; FF, second fils passé pour rapprocher les lames péritonéales qui font suite au sac. — 5 : Résultat final.

façons différentes, suivant les cas, mais qui sont empruntées à des procédés connnus.

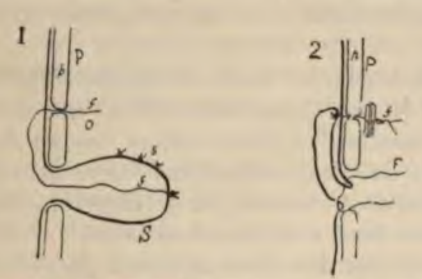
S'agit-il d'une hernie moyenne et de sac mince (fig. 56), il passe un fil en cordon de bourse autour du collet et résèque les deux tiers du sac. Puis il opère l'inversion du moignon dans l'abdomen. Les extrémités du fil sont ainsi portées en dedans du sac ; elles sont enfilées sur des aiguilles qui lui font traverser ce sac en dehors. On tire, on serre et on lie les deux bouts. Enfin une suture est p'acée en travers du moignon.

Dans le cas de hernie volumineuse avec un sac épais (fig. 56), Phelps pratique l'inversion du sac. L'ouverture faite à celui-ci est suturée au catgut. Puis un fil est passé à la façon de Bishop sur ce sac, en cordon de bourse. Le sac est invaginé dans l'abdomen, et les fils viennent ressortir en dehors du sac, pour être serrés et noués ensuite. Après quoi, une suture transversale est placée sur le moignon, qui est rejeté en arrière.



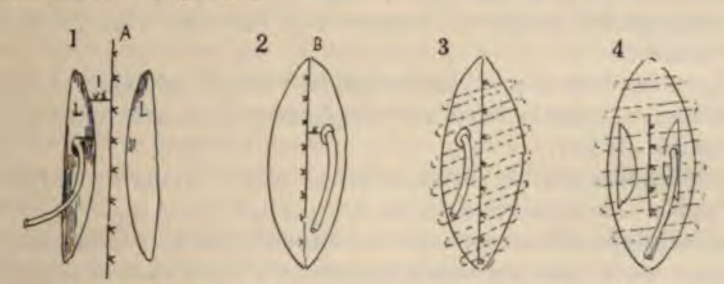
PROCÉDÉ DE PHELPS POUR LES HERNIES VOLUMINEUSES.

Fig. 56. — 1 : PP, parois abdominales; *pp*, péritoine; S, sac où a été passé en cordon de bourse un fil de suture *ff*. — 2 : S, sac invaginé; *ff*, fil de suture pendant de la surface externe du sac. — 3 : *ff*, fils de suture ramenés au dehors à travers la cavité péritonéale. — 4 : Résultat final, alors que *ff* sont liés et que les bords de l'ouverture profonde ont été unis par ligne de suture 1.



PROCÉDÉ DE PHELPS POUR LES HERNIES TRÈS VOLUMINEUSES

Fig. 57. — 1 : PP, parois abdominales; *pp*, péritoine; S, sac avec ligne de sutures *s*, indiquant qu'il a été ouvert, pour porter le fil *ff*, fixé au fond du sac en haut et le faire ressortir par l'ouverture O. — 2 : Sac en position ; fil *f*, noué sur un morceau de gaze iodoformée *t* ; F, second fil passé pour fermer l'ouverture du sac au niveau de l'anneau profond.



RECONSTITUTION DU CANAL INGUINAL DANS LE PROCÉDÉ DE PHELPS.

Fig. 58. — 1 : AA, anneau profond suturé; LL, incisions parallèles longitudinales pratiquées de chaque côté des bords de l'anneau pour faciliter le rapprochement; C, cordon passé à travers la ligne d'incision I dans l'une des fentes L. — 2 : BB, muscle transverse suturé par-dessus ; C, cordon passé de côté à travers une incision. — 3 et 4, cas avec éventration. — Ici places d'anses de fil d'argent *aaa*, *a'a'a'*. Dans l'une, elles sont disposées perpendiculairement à la ligne de suture de l'anneau. Dans l'autre, elles ont une disposition oblique de manière à être plus ou moins à angle droit avec les précédentes.

Enfin, si la hernie est très volumineuse (fig. 57), avec un sac épaissi, l'auteur emploie une manœuvre déjà connue (fig. 56). Au fond du sac est fixé un fil de catgut. Une aiguille le saisit et va le porter à l'intérieur de la cavité abdominale, au-dessus de l'anneau profond, contre la paroi du ventre, aussi haut que l'exige la longueur du sac. Pour que cette aiguille ne fasse pas de désordres, elle est placée dans une sonde canaliculée. Par une petite incision faite aux couches des parois abdominales, on fait sortir l'aiguille, on tire sur le fil, qui retourne en dedans le sac et en fixe le fond au niveau du point où il perfore les parois.

Voici comment est reconstitué le canal inguinal (fig. 58). Le *fascia transversalis* est séparé des autres muscles. Puis les bords de l'anneau profond sont suturés. Pour permettre le rapprochement de ces bords, deux incisions longitudinales parallèles sont faites de chaque côté de lui. Le cordon est enlevé de l'anneau profond et placé dans l'une des incisions longitudinales, l'inféro-externe de préférence.

Par-dessus le fascia, on suture le muscle transverse en ayant soin de faire passer le cordon au-dessus de la ligne des sutures dans un trou fait à ce muscle. On suture encore chacun des obliques. De la sorte les parois du canal sont reconstituées dans leur totalité, mais avec des éléments nouveaux, et la direction de celui-ci devient oblique de bas en haut et d'arrière en avant.

Dans le cas de hernies volumineuses à parois effondrées, Phelps se sert d'anses de fil d'argent comme d'agents de renforcement. Après avoir suturé le *fascia transversalis* par-devant le moignon du sac, des anses de fil d'argent sont introduites entre le fascia et le muscle transverse. Suture du muscle par-dessus. Puis nouvelle couche entre le transverse et le petit oblique, mais disposée perpendiculairement par rapport à la première. Ces anses sont fixées au catgut, et la plaie est fermée.

Signalons enfin la pratique de Kendal Frenks, qui, pour les hernies récentes, se contente de réduire simplement le sac avec son contenu, sans même le lier.

3° Méthodes qui ne libèrent pas le sac. — Dans les méthodes suivantes, si la séparation du sac des parties voisines n'est pas toujours négligée, elle est cependant considérée comme peu importante ; en tout cas, le canal inguinal n'est pas débarrassé dans sa totalité du feuillet séreux.

Ainsi faisait-on dans les premiers essais de cure radicale, où le sac herniaire était laissé en place et simplement fermé au niveau du péritoine ; l'opération était complétée par la suture des orifices inguinaux.

Ainsi faisait Stokes. Czerny pratiquait la suture intérieure du collet. Le sac était ouvert, puis, à l'aide d'une aiguille très recourbée,

un fil de catgut était faufilé sur le pourtour de la surface interne du collet, qui était fermée par plissement comme une bourse en tirant sur les extrémités de ce fil. Socin, après cette suture, séparait par une section transversale la portion supérieure du sac, qu'il refoulait vers le ventre, et la partie inférieure, qui était laissée en place.

Buchanan fait de même : la moitié inférieure du sac est repliée en bas pour former une vaginale au testicule (il s'agit de la hernie congénitale complète) ; la portion supérieure est refoulée en haut et roulée en forme de boule jusqu'à l'anneau profond. Là, il le fixe par une suture passée à travers les parois du canal. Deux autres sutures sont passées plus bas et ne comprennent pas le sac-tampon. Enfin, fermeture de l'anneau superficiel.

Mais d'autres chirurgiens laissaient le sac entier en place. Schede, pour le faire oblitérer, suturait les lèvres de l'incision de ce sac avec celles des téguments ; un drain mis dans sa lumière laissait écouler les liquides. Julliard, dans le même but, faisait la suture en pique des parois du sac, c'est-à-dire le capitonnage, qui trouva en Terrillon un défenseur. Ces sutures en capiton devaient être placées sur toute la hauteur du sac, de haut en bas, mais aussi haut que possible.

Goodwin ne fait qu'un seul plan de ces sutures en capiton, le long du cordon, et en réséquant la portion exubérante du sac. Celui-ci étant étiré en avant du cordon et du testicule, une suture de sellier est faite de bas en haut le long du bord adhérant du sac, et aussi près que possible des organes qu'il recouvre et auxquels il adhère. Avec des ciseaux, on sectionne la portion en excès du sac le long de la ligne de suture.

Léonte et Wölfler font l'oblitération du collet, qu'ils séparent et isolent à la façon de Czerny ; puis ils recherchent l'occlusion du reste du sac, le premier par le raclage de la surface interne à l'aide d'une curette, le second par la cautérisation au thermocautère.

Bottini, comme les auteurs précédents, n'attache pas grande importance au sac, qu'il excise en partie dans la hernie congénitale, et qu'il n'enlève dans la hernie acquise que s'il est volumineux, et considère comme seul capital le temps de la fermeture de l'anneau profond.

Il est facile de comprendre que les auteurs précédents qui respectent le sac se sont trouvés en présence de hernies congénitales, dans lesquelles précisément le sac est difficile à disséquer. Aussi, pour le supprimer, avons-nous imaginé et employé, dès 1893, dans ces cas, un procédé plus simple, qui consiste, une fois le collet isolé et fermé par une suture en bourse, à faire le retournement du reste du sac fendu longitudinalement autour du testicule et du cordon ; c'est ainsi mettre à l'abri de l'hydrocèle ou de tout autre épanchement et rendre inutile le capitonnage, le raclage ou la cautérisation.

B. ***Des procédés de réfection du canal inguinal.*** — Habituellement, après l'excision du sac, les chirurgiens recherchent la réunion par première intention et la fermeture de la plaie aussi rapide que possible. Il en est d'autres, au contraire, qui, trouvant que la cicatrice est plus solide si elle se fait par seconde intention et par bourgeonnement, s'efforcent d'empêcher la réunion immédiate. Théophile Anger faisait suppurer la plaie. Toute différente est la pratique de Mac Burney, le véritable promoteur de la réunion *per secundam*.

Le sac étant extirpé aussi haut que possible, il rapproche le tendon conjoint de l'arcade de Fallope et se préoccupe de maintenir la plaie ouverte ; la lèvre inférieure de la peau est fixée à l'arcade crurale, la lèvre supérieure au tendon conjoint; entre les deux lèvres, est un espace d'environ un huitième de pouce, destiné à recevoir une mèche de gaze iodoformée. Cette mèche permet le bourgeonnement de la plaie de la profondeur et empêche qu'il soit trop rapide.

Markoë modifie un peu le mode de suture des lèvres de la plaie : le fil les traverse à un demi-pouce de leur bord, pénètre à travers les plans musculo-aponévrotiques et revient d'arrière en avant, en perforant la peau, sur la surface de laquelle il est noué. Trois fils semblables sont nécessaires pour chaque lèvre. Un tampon de gaze est interposé de la même manière que dans le procédé de Mac Burney.

Cette méthode américaine est loin d'être admise, bien qu'elle puisse donner d'excellents résultats, comme nous l'avons éprouvé nous-mêmes pour une volumineuse hernie du cæcum très radicalement guérie par la méthode *per secundam*. La plupart des chirurgiens recherchent la cicatrisation *per primam*. Au début de la cure radicale, on se contentait, une fois le sac découvert et libéré, de le lier. Mais aujourd'hui on les voit, ces opérateurs, se comporter, vis-à-vis du canal inguinal, une fois le sac libéré, ou pour mieux libérer celui-ci, de façon différente.

Les uns respectent le canal inguinal; les autres incisent le grand oblique et se contentent de le suturer, ou reconstituent complètement le canal inguinal, d'autres le suppriment; les derniers, enfin, font des autoplasties. De là, quatre groupes de procédés que nous allons sommairement indiquer :

1° Procédés qui respectent le canal. — Les promoteurs de cette méthode donnent comme arguments que l'on peut, sans intéresser le canal, disséquer le sac assez loin, ce qui est pour eux le temps principal, et que la section même partielle ne peut contribuer qu'à affaiblir les tissus, déjà peu résistants. Le renforcement du canal s'obtient de diverses manières.

a. *Suture des piliers.* — Félizet, Mitchell Banks, rapprochent les piliers par deux ou trois sutures, laissées en place, sans se préoccuper des parois.

Reverdin fait des incisions longitudinales sur les bords des piliers pour en faciliter le rapprochement. Quelques-unes avivent les bords de l'anneau superficiel pour obtenir leurs adhérences et son oblitération. Landerer fait passer et fixe le pilier inférieur en dedans de l'orifice inguinal externe. Gratschoff (1905) a modifié encore la suture des piliers en employant un procédé compliqué.

b. *Plissement de l'aponévrose du grand oblique.* — Le Dentu, après avoir libéré le sac herniaire et l'avoir traité par le procédé de Kocher au moyen d'une boutonnière faite dans le grand oblique, place des fils en U sur son aponévrose, dans un plan perpendiculaire au pli de soulèvement. Un bourrelet est ainsi réalisé et fixé encore à la peau.

c. *Reconstitution de la paroi postérieure du canal.* — Quelques chirurgiens, tout en laissant intacte la paroi antérieure, tentent une reconstitution de la paroi postérieure.

C'est ce que fait Roux, après avoir constaté les éliminations de fils après le Bassini : il abaisse tous les plans musculaires jusqu'à l'arcade de Fallope.

Estor (1903) a décrit un procédé analogue.

2° Procédés qui incisent le canal inguinal et le reconstituent. — L'incision de la paroi antérieure du canal inguinal a été proposée pour deux raisons : la première, c'est qu'elle permet la dissection du sac complètement ; la seconde, c'est qu'elle rend possible la réfection de la paroi postérieure.

J. Lucas-Championnière, dès ses premières opérations, l'a préconisée, et il s'est contenté de suturer en U le feuillet ainsi incisé ; après avoir essayé, au moment du Bassini, de confondre les deux procédés, il y a renoncé et est revenu à sa pratique première.

Cependant ce temps opératoire a été pratiqué surtout pour refaire en totalité le canal inguinal. Bassini a attaché son nom à cette méthode, que les Italiens considèrent comme une spécialité de leur chirurgie. En raison de son importance, nous décrirons ce procédé avec quelques détails.

Procédé de Bassini (1) (fig. 59 et 60). — La donnée principale est de refaire le canal inguinal, intact, mais solide. On y arrive de la façon suivante :

Premier temps. — Libération du sac, aussi haut que possible, après incision de l'aponévrose du grand oblique ; ligature et résection du sac.

(1) Bassini, *Archiv f. klin. Chir.*, 1890, Bd. XL, p. 429. — Escher, *Archiv f. klin. Chir.*, 1892, Bd. XLIII, p. 55. — Frank, *Wiener klin. Woch.*, 1892, Bd. V, p. 417. — Milliken, *Med. Record*, 1892, p. 6 — Nicoladoni, *Wiener med. Presse*, 1893, p. 841. — Platel, *Wiener med. Wochenschr.*, 1897. — Villar, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1894 et 1895. — Senn, *Journ. of the american med. Assoc.*, 1896, vol. XXVI, p. 872. — Ludwig, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1897, p. 687. — Reille, *Thèse de Paris*, 1898 (procédé de Schwartz). — Polya, *Centralbl. f. Chir.*, 8 mars 1905. — Savariaud, *Presse méd.*, 7 juillet 1906, p. 429.

Deuxième temps. — Réfection de la paroi postérieure ; c'est la caractéristique de la méthode. Pour cela, on isole complètement le cordon ; on le récline en dedans et en haut sur l'abdomen ; un écarteur ou le

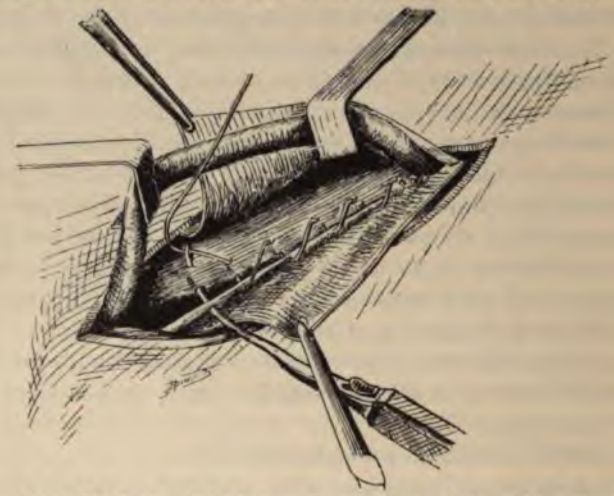


Fig. 59. — Procédé de Bassini. Suture du tendon conjoint à l'arcade de Fallope (le cordon est récliné en haut ; les deux lèvres du grand oblique sont écartées).

doigt d'un aide le maintient dans cette position. La paroi postérieure est complètement à nu ; on aperçoit, par transparence, derrière le *fascia transversalis*, les vaisseaux épigastriques, bordés par les fibres verticales du ligament de Hesselbach. On se rend compte qu'il y a là une partie faible, limitée par le tendon conjoint en haut, l'arcade de Fallope en bas ; chez certains sujets, c'est une véritable éventration. On place alors des points de suture qui ont pour but de rapprocher ces deux parties résistantes et de supprimer la dépression ; on charge en haut le tendon conjoint, ou mieux, tous les tissus résistants, qui font saillie sur le bord externe du grand droit, et en bas la lèvre postérieure de l'arcade de Fallope. Trois à cinq points de suture sont ainsi disposés ; le cordon est remis en place ; il repose sur un plan solide.



Fig. 60. — Procédé de Bassini. — Coupe sagittale. Reconstitution du canal inguinal. Le cordon est compris entre le grand oblique et la paroi postérieure du canal, réunie à l'arcade de Fallope.

Troisième temps. — Réfection de la paroi antérieure au moyen d'un surjet.

Modifications du procédé de Bassini. — On n'a guère apporté que des modifications de détail au procédé type de Bassini.

Berger, fixe, en plus, le sac, suivant la méthode de Barker. Schwartz

faisant remarquer que le tendon conjoint se trouvait parfois fort éloigné de l'arcade crurale, le mobilise par une incision pour faciliter son abaissement. Crosti incise en plus le *fascia transversalis* pour l'abaisser.

Des détails de technique ont été précisés, notamment en ce qui concerne la suture de la paroi postérieure, pour ne pas comprendre avec l'arcade de Fallope le pilier externe.

Objections faites au Bassini. — On a objecté au Bassini de trop ménager les orifices du canal inguinal et de permettre ainsi les récidives.

On lui a reproché aussi d'exposer à la blessure de la veine iliaque, à la compression du cordon.

On ne peut lui enlever le très grand mérite d'être un procédé très anatomique et d'avoir marqué une date dans la cure radicale de la hernie inguinale.

3° Procédés qui suppriment le canal inguinal (1). — Dès l'apparition du procédé de Bassini, on lui a reproché de refaire un canal inguinal trop normal, de laisser les orifices intacts, d'employer un procédé compliqué pour obtenir un résultat qui paraissait incertain.

a. Procédé de Postempski (fig. 61). — C'est ce qu'avait compris



Fig. 61. — Procédé de Postempski. — Suppression du canal inguinal (cordon placé en avant du grand oblique).



Fig. 62. — Procédé de Mugnaï. — Suppression du canal inguinal (cordon placé en avant du *fascia transversalis*).

Postempski, qui, lui, supprime le canal inguinal par une manœuvre que nous avons employée pour notre compte dans les premières cures radicales que nous avons eues à pratiquer.

Les plans étant disséqués comme le fait Bassini, le cordon est récliné en dehors du champ opératoire; on suture de bas en haut à

(1) Postempski, *Archiv. della Soc. ital. de Chir.*, 1887 et 1890. — Mugnai, *Riforma medica*, 1891. — Aguilar, *Méd. mod.*, 1897. — Begouin, *Journ. des sciences méd. de Bordeaux*, 1903. — Ferrari, *Gazela degli ospedali*, 1895. — Parona, *Presse méd. lombarde*, 1891. — Pollosson, *Lyon méd.*, 1893. — Millot, Procédé de Bassini-Ferrari, *Thèse de Paris*, 1902.

l'arcade de Fallope tous les plans musculo-aponévrotiques opposés, y compris le grand oblique. Cette suture terminée, le cordon est placé par-dessus l'aponévrose du grand oblique; il n'y a donc plus d'orifice inguinal superficiel.

b. Procédé de Mugnai (fig. 62). — Mugnai recherche au contraire l'abolition de l'anneau inguinal profond. La dissection des plans musculo-fibreux étant faite à la façon de Bassini, le cordon, au lieu d'être placé en avant d'eux, est, au contraire, *refoulé en arrière*, au milieu du tissu cellulaire propéritonéal, entre le *fascia transversalis* et le péritoine pariétal.

La triple couche est ensuite suturée à la lèvre postérieure de l'arcade fémorale, tandis que l'aponévrose du grand oblique est fixée à sa lèvre antérieure; c'est en bas que sort le cordon, par un espace laissé libre par ces sutures. Aquilar (de Buenos-Ayres) vient de reprendre le procédé de Mugnai, et Bégouin (1903) faisait encore ressortir toute sa valeur.

c. Procédé de Ferrari (fig. 63). — Ferrari refoule le cordon dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et reconstitue le canal inguinal en deux plans. Pour cela, à la manière de Crosti, il incise le *fascia transversalis*, refoule en arrière de lui le cordon, puis suture au bord postérieur de l'arcade fémorale le petit oblique, le transverse et son fascia, réunis dans un même fil. Le grand oblique est reconstitué séparément.



Fig. 63. — Procédé de Ferrari. — Suppression du canal inguinal (cordon refoulé en arrière du *fascia transversalis*).

C'est un but presque analogue que se propose Parona en comprenant le cordon dans la suture employée à clore l'ouverture profonde du canal. C'est le résultat qu'obtient Pollosson en suturant le pilier supéro-interne à la partie externe de l'orifice profond.

Reclus a adopté le procédé de Ferrari et le décrit avec quelques modifications dans la thèse de Millot (1902).

4° Méthodes autoplastiques (1). — Pour consolider la paroi, dans les cas de larges effondrements, on a utilisé des procédés divers d'autoplasties.

a. *Os décalcifié*. — Trendelenburg fait l'occlusion avec des plaques d'*os décalcifié* ; une fois, il s'est servi d'un fragment d'une tête humérale réséquée qui se résorba. Thiriar a employé des plaques

(1) Thiriar, *Congrès de chir.*, 1893. — Schwartz, *Congrès de chir.*, 1893, et *Congrès international*, 1900. — Trendelenburg, *XIXe Congrès de la Soc. allem. de Chir.*, 1890. — Poullet, *Arch. prov. de chir.*, 1894, t. III, p. 310, et *Gaz. des hôp.*, 1896, p. 1240.

d'os décalcifié de 3 à 5 centimètres de longueur sur autant de largeur et 8 à 12 millimètres d'épaisseur. Cette plaque d'os doit être exactement appliquée contre le péritoine qu'elle repousse ; elle est maintenue en place par des sutures, qui rapprochent les piliers et les bords de l'éventration ; les dimensions de la plaque doivent être supérieures à celles de l'anneau ; bien entendu, cette greffe se résorbe, laissant à sa place un tissu fibreux résistant.

b. *Autoplastie osseuse.* — Kraske se sert d'un lambeau ostéo-périostique emprunté à l'épine du pubis et à son voisinage.

c. *Autoplastie musculaire* (Schwartz). — Cet auteur obture le canal au moyen d'un lambeau musculaire ; celui-ci est disséqué de bas en haut sur le muscle grand droit ; il comprend le tiers ou la moitié de son épaisseur, sur une largeur de 4 à 5 centimètres, et reste adhérent en bas. On l'insinue derrière la partie interne de l'anneau inguinal, et on le suture à l'arcade crurale.

d. *Autoplastie fibro-périostique.* — Poullet, après la dissection de la hernie et de son contenu, met à découvert la bandelette aponévrotique, qui sert d'insertion au premier adducteur. Le bistouri est glissé à plat sous cette bande fibreuse, qui est entourée à 3 ou 4 centimètres au-dessous de son insertion pubienne. A sa face profonde, est conservée toute la masse de tissu fibreux qui recouvre le pubis. Celui-ci est dénudé sur une longueur de 2 centimètres et transversalement de la symphyse à l'épine. Ce lambeau est relevé contre l'orifice externe du canal inguinal et insinué sous le cordon ; les bords en sont suturés aux piliers. Quant à l'extrémité libre, elle est divisée en deux ou trois chefs, que l'on passe de dedans en dehors, à travers les bords de l'orifice, comme l'on ferait avec de petites courroies rabattues en avant.

Nous pouvons signaler encore d'autres procédés qui sont de véritables autoplasties, tels ceux qui consistent à boucher l'orifice profond du canal avec le sac, l'épiploon, ou un morceau de gaze iodoformée (von Winiwarter).

Lucas Championnière commence la fermeture par des sutures profondes, puis il fait un tampon avec la peau ; la peau d'un côté de la plaie est enroulée trois fois, après avivement de sa surface ; par-dessus passe, comme une voûte, la peau du côté opposé.

Enfin, nous avons vu que Phelps, dans les hernies volumineuses à parois effondrées, renforçait la cicatrice en interposant entre les couches musculaires des anses de fil d'argent.

C. ***Méthodes exceptionnelles de cure radicale*** (1). — 1° Méthodes

(1) Annandale, *Soc. méd. chir. d'Édimbourg*, 1878, et *Edinburgh med. Journ.*, 1876. — Tait, *Brit. med. Journ.*, 1883. — Keetley, *West London medico-chirurg. Society*, 1883. — Fenwick, *The Lancet*, 1885. — Lannelongue, *Acad. de méd.* et *Gaz. des hôp.*, 1897. — Omer-Chefki, *Lyon méd.*, 1893. — V. Frey, *Soc. de méd. de Styrie*, février 1893. — Frank, *Wien. medicin. Wochenschr.*, 1892.

INDIRECTES. — Lawson Tait a proposé de faire l'incision qui doit aboutir à la cure radicale, non plus sur la tumeur herniaire, mais bien sur le milieu du ventre, c'est-à-dire une véritable laparotomie; c'est ce que ce chirurgien appelle le traitement de la hernie par section abdominale.

Avant lui, Annandale avait signalé le fait d'une hernie inguinale étranglée, réduite en bloc, et qui fut traitée par la laparotomie médiane, et avait appelé l'attention, à ce propos, sur la possibilité d'attirer la hernie par dedans. En 1883, Tait conclut que la cure radicale de toutes les hernies, autres que l'ombilicale, sera faite par la section abdominale, et que l'on se servira de cette voie même pour traiter la hernie étranglée. Cette seconde proposition est soutenue aussi par Keetley, qui préconise une seconde incision sur la ligne blanche pour faire rentrer l'intestin en l'attirant dans le ventre, et Fenwick la met en pratique. La laparotomie médiane semble être acceptée, sinon pratiquée en pareil cas, par Ward, Maunsell, Harry, Luton. En proposant cette méthode, qui a été discutée à l'Association médicale britannique, en 1891, Tait a en vue de ne point augmenter l'ouverture qui laisse passer la hernie et de faciliter les manœuvres qui aboutissent à la cure radicale; il a eu à l'appliquer souvent en opérant des tumeurs de l'ovaire. Après la laparotomie, il recherche la hernie inguinale, réduit son contenu par des tractions lentes et continues, s'il y a des adhérences; l'épiploon détaché doit être examiné avec soin et son hémostase bien faite. Si les adhérences étaient trop fortes, il faudrait faire, en outre, l'incision sur le sac herniaire directement, mais ne pas la prolonger en haut jusqu'à l'anneau profond. Par des manœuvres combinées de refoulement et de traction, on arriverait à réduire le contenu. Puis, pour fermer l'orifice herniaire, deux aiguilles sont introduites de dehors en dedans, entraînant les deux bouts d'un même fil de crin de Florence; l'externe s'engage à travers le pilier externe, l'interne, à travers le pilier interne. Les aiguilles sont retirées par le ventre, et le fil reste en dedans; on place autant de sutures qu'il est nécessaire pour bien fermer la hernie. Il faut remarquer que Lawson Tait n'a jamais employé ce procédé que chez des femmes, et qu'il n'a pas eu à se préoccuper du cordon. D'ailleurs, c'étaient des malades qu'il opérait pour autre chose que pour leurs hernies, et celles-ci étaient traitées accidentellement, pour ainsi dire, au cours de l'opération qui avait été effectuée dans un autre but.

Il convient de citer, à propos de ces méthodes indirectes, des incisions qui ont été faites sur le canal inguinal pour traiter des hernies crurales, comme par exemple dans le procédé de Ruggi, dont il sera question dans le chapitre suivant, ou comme dans une opération d'Annandale, qui, en présence d'une triple hernie, hernie crurale et hernie inguinale double, se servit de la même incision inguinale

pour réduire les hernies de cette région et pour faire servir leurs sacs à l'obturation de l'orifice crural.

2° Méthodes sclérogènes. — Enfin, dans le groupe des méthodes indirectes, nous rangerons encore la méthode des injections péri-herniaires de Luton, celle des *injections sclérogènes de Lannelongue.* Celles-ci doivent être faites autour du sac, préalablement vidé de son contenu et maintenu comprimé. Elles sont indiquées surtout chez les jeunes sujets pour favoriser le processus de fermeture et de cicatrisation, qui se fait souvent spontanément dans le canal vagino-péritonéal ou ses vestiges; mais elles ont aussi donné des résultats satisfaisants chez l'adulte entre les mains de Nimier.

Signalons enfin le procédé du séton et celui du pois chiche (Omer-Chefki), qui est enfoncé dans des scarifications faites en face de la hernie et de plus en plus par un pansement compressif, jusqu'à ce qu'il ait atteint, au bout d'une trentaine de jours, le voisinage du pubis. Pendant ce trajet, il a dû contourner le sac herniaire et les éléments du cordon et provoquer une véritable cicatrice.

D. ***Méthodes pour les hernies avec ectopie du testicule*** (1). — L'opération est ici plus délicate, d'autant plus qu'elle se double d'une orchidopexie. Il faut distinguer, suivant que l'on a affaire à l'ectopie inguinale la plus fréquente, dans laquelle le testicule se trouve logé dans un point quelconque du canal inguinal, et à l'ectopie abdominale.

Faut-il enlever le testicule ou le conserver? Kraske le sacrifie pour peu que la dissection du sac soit difficile; d'autres pensent de même, mais à condition que l'organe soit atrophié et inutile. Ainsi Thiriar l'enlève pour mettre à l'abri des néoplasmes auxquels expose la simple ectopie.

Cependant il ne faut pas méconnaître que le testicule, même en ectopie, a une véritable influence morale, et que, pour être nul au point de vue de la reproduction, il n'a pas moins une action sur le développement viril, grâce à la présence des cellules interstitielles, qui demeurent presque toujours intactes (Ancel et Bouin). C'est pour ces raisons que la plupart admettent qu'il faut tout faire pour le conserver et le mettre à sa place au fond des bourses.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter les différents procédés d'orchidopexies, nés des difficultés rencontrées au cours de l'intervention, et qui tiennent surtout à la brièveté des éléments du cordon. Aussi leur libération constitue-t-elle le temps essentiel capable de donner un résultat durable. La dissection du sac constituera toujours un temps délicat, en raison de sa minceur; ordinairement, le sac est complet

(1) Thiriar, *Assoc. pour l'avancement des sciences*, Toulouse, 1887. — Cheyne, *Brit. med. Journ.*, 1899. — Michallon, *Thèse de Lyon*, 1903-1904. — Villard et Souligoux, Rapports sur l'ectopie testiculaire (*Congrès de chir.*, 1906).

et se continue avec la vaginale : l'incision du grand oblique, suivant le procédé de Bassini, permet de libérer complètement le sac et le cordon jusqu'au niveau de l'anneau inguinal profond.

Pour maintenir le testicule en place et éviter la rétraction consécutive, toujours à craindre, on a utilisé différents procédés.

Les uns (Monod, Richelot) suturent le cordon au canal inguinal ou aux piliers.

Les autres établissent des tractions sur le testicule, à distance (Watson, Cheyne, Tuffier).

Mais L. Championnière fait remarquer que, si un fort tiraillement est nécessaire pour faire la descente, rien n'empêchera l'organe de remonter, et que, dans ces conditions, il vaut autant faire la castration d'emblée que d'y arriver secondairement.

Tout ce que l'on peut faire dépend de la longueur du cordon ; on peut le fixer aux hernies voisines au moyen des débris du canal vagino-péritonéal, par une suture en échelle, procédé recommandé par L. Bérard dans la thèse de Michallon. On peut aussi utiliser la vaginale en la retournant ; mais il est préférable de la reconstituer pour ne pas amener des troubles dans la nutrition de la glande génitale.

II. — VALEUR COMPARATIVE DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES. RÉSULTATS. INDICATIONS.

Les conditions en présence desquelles se trouve le chirurgien au cours d'une intervention pour hernie inguinale sont loin d'être invariables : soupçonnées à l'examen du malade, elles sont confirmées par la vue directe de parties constituantes ; il ne saurait exister une méthode unique, capable d'assurer le succès, qui consiste à supprimer la hernie et, de plus, à détruire les causes qui favoriseraient sa reproduction. Comment comparer les manœuvres opératoires dans les deux cas suivants : les hernies, dues à la persistance du canal vagino-péritonéal, à développement brusque, à travers des parois solides et résistantes, les hernies dites *de faiblesse*, où les causes générales font plus que les causes locales. Si, dans le premier cas, on doit arriver à ce résultat, que la hernie n'existe plus, et qu'elle ne reviendra pas dans le second, l'opération n'aura pas la prétention d'améliorer la situation du malade ; elle sera simple et facile. Il est évident encore que le procédé employé ne sera pas le même pour une hernie récente que pour une hernie ancienne, qu'il variera suivant l'état anatomique de la région et de la hernie elle-même.

Quoi qu'il en soit, voyons comment le but de la cure radicale est atteint par les nombreuses opérations que nous avons décrites, c'est-à-dire comment les conditions, propres à la production de la hernie, sont supprimées par elles et comment est réalisée une barrière qui s'opposera désormais à l'issue du contenu de l'abdomen. Prenons

comme exemple le type de l'opération d'unehernie inguinale banale, réductible, de moyen volume. Elle se compose de trois temps principaux, qui intéressent successivement : 1° les plans superficiels ; 2° le sac herniaire ; 3° le canal inguinal.

1° *Les plans superficiels.* — L'incision est faite suivant le grand axe de la tumeur, en allant jusqu'au cordon, qui s'isole facilement par décollement. Ordinairement, une branche de l'épigastrique traverse la région en son milieu et nécessite une ligature.

2° *Le sac herniaire.* — Les plans superficiels incisés, le cordon est isolé jusqu'à l'anneau inguinal externe. On se rend compte si le sac est intrafuniculaire ou extrafuniculaire.

S'il est extrafuniculaire (hernie acquise), on le trouvera en dedans du cordon, quelquefois si peu marqué qu'il demande à être simplement refoulé, quelquefois plus volumineux, et exigeant l'ablation.

S'il est intrafuniculaire (hernie congénitale), il faut inciser sur toute sa longueur, jusqu'à l'anneau inguinal, la gaine fibreuse, commune au testicule et au cordon, dissocier sur le doigt les éléments; le sac se reconnaît à son aspect blanchâtre, caractéristique. Comment faut-il se comporter en face de lui ?

Si quelques chirurgiens (Kendal, Franks) le refoulent simplement avec son contenu, lorsque cela est possible, la plupart pensent, avec J. Lucas-Championnière, qu'il faut *disséquer le sac aussi haut que possible*, *l'ouvrir*, pour le débarrasser de son contenu, et le *réséquer*.

Il faut reconnaître que la *dissection* du sac d'une hernie congénitale n'est pas toujours facile; elle doit être faite au doigt, nu ou coiffé d'un tampon, avec l'aide de quelques coups de ciseaux, destinés à rompre des adhérences plus solides. Cette dissection doit être poursuivie jusqu'au collet du sac; même en respectant la paroi antérieure du canal inguinal, on peut l'attirer facilement; on le reconnaît à la graisse sous-péritonéale qui l'accompagne et aux vaisseaux épigastriques qui le croisent. C'est dire que nous considérons les méthodes qui ne libèrent pas le sac comme un pis aller; les sutures en piqué (Julliard, Terrillon), la suture en sellier (Godwin), les modificateurs de séreuse (Léonte, Wölfler), ne doivent s'utiliser qu'exceptionnellement : on devrait même dire aujourd'hui jamais.

La *fermeture du collet* est obtenue par la ligature, la suture ou la torsion. La simple ligature fronce le collet et fait des plis avec des dépressions : elle a l'inconvénient de pouvoir glisser; il est préférable de perforer le sac au milieu et de lier successivement chacune des deux parties (fig. 64).

D'autres, et nous-mêmes l'avons quelquefois pratiquée, appliquent la torsion, qui a pour avantage de supprimer l'infundibulum en l'attirant au-dessous du point qui sera lié ; mais ce procédé n'est applicable qu'aux sacs anciens et résistants, et, d'autre part, il expose

au sphacèle des points tordus. Rappelons que plusieurs opérateurs utilisent le sac en partie ou en totalité pour renforcer les parois ou les orifices du canal inguinal. Ils forment avec lui comme un tampon qui servira de barrière protectrice contre les récidives. C'est au-dessus de l'anneau profond que le placent Barker, O'Hara et Bennett, afin que cet anneau ne soit recouvert que d'une couche péritonéale lisse, à peu près comme Baxter, qui fait un simple épaississement



Fig. 64. — Manière de lier le sac herniaire. Premier, second et troisième temps.

du péritoine au-dessus de l'anneau, et comme Phelps (troisième manière). Ce tampon peut être aussi placé en travers de l'orifice profond, de façon à jouer le rôle du bandage par rapport à l'orifice superficiel ; ainsi font Bishop, Kingscote, qui le rend plan et uni ; Mac Ewen et Phelps, qui lui donnent une forme arrondie. Et, pour empêcher que ce tampon puisse repasser dans l'anneau profond sous l'influence de la presse abdominale, Phelps supprime cet orifice et déplace le cordon, qu'il passe dans une incision faite à côté. Tous ces procédés sont fort beaux, mais il nous semble que ces sacs, qui sont liés, plissés, ridés, ne doivent vivre que difficilement et, par suite, peuvent produire de l'infection. Pour notre compte, il nous est arrivé souvent, surtout dans le cas de grosses hernies inguinales, d'utiliser le sac à la façon d'un suspensoir passé, de bas en haut et d'arrière en avant, à travers les parois abdominales, après l'avoir invaginé dans le canal, jusqu'à l'orifice profond, et parfois, nous avons eu de la suppuration. En tout cas, si l'on veut utiliser le sac pour en faire un tampon, on ne le fera que pour des hernies volumineuses. Quant à l'épiploon, il ne doit jamais servir à fermer le trajet de la hernie, parce qu'il servirait d'amorce pour la récidive.

En résumé, de tous les procédés opératoires qui ont trait surtout au mode de traitement du sac, il faut retenir surtout ceux qui suppriment le sac et qui utilisent ce moignon comme moyen de fixation, et encore, cette manœuvre complémentaire est inutile.

3° *Le canal inguinal.* — C'est assurément sur le traitement du canal inguinal que les opinions diffèrent.

Lorsque l'on se trouve en présence de hernies congénitales dont le sac est long et peu épais, le canal tend à s'oblitérer spontanément ; c'est pourquoi le temps capital est toujours la dissection du sac, et l'on

peut ensuite se contenter, à la façon de Banks, Czerny, Félizet, de suturer simplement les piliers de l'orifice superficiel, sans qu'il soit nécessaire d'en pratiquer l'avivement recommandé par Gross (de Philadelphie).

Mais, si la hernie est large, il faut faire plus. Il ne faut pas chercher la solidité plus grande dans une cicatrisation *per secundam*, ou dans des sutures entre-croisées, ou dans des autoplasties musculaires ou osseuses ; ces indications sont exceptionnelles.

C'est à une reconstitution bonne du canal inguinal qu'il faut s'attacher ; les notions anatomiques exposées au début de cet article montrent que la paroi postérieure est la seule en cause et que sa réfection est capitale. Reconstituera-t-on le canal, comme Bassini, ou le supprimera-t-on comme Postempski, Mugnai, Ferrari. Tous ces procédés ont leurs partisans, ils sont également bons ; tous ont cherché à s'accommoder le mieux possible du cordon, et il est difficile de dire s'il vaut mieux le laisser en place, le faire passer ou devant ou derrière le canal. Nous utilisons depuis longtemps le procédé simple, qui consiste à découvrir l'anneau inguinal profond en relevant fortement le cordon ; l'incision du grand oblique n'est pas, pour cela, toujours nécessaire ; puis, nous abaissons, à la façon de Bassini, tout le plan postérieur à l'arcade de Fallope.

La question du matériel de sutures nous semble avoir une importance de premier ordre. Désirant une solidité parfaite, de nombreux opérateurs ont employé la soie ; elle a l'inconvénient très grand de ne pas se résorber, d'exposer à des suppurations profondes, à des éliminations prolongées d'anses de fils ; c'est même ce qui avait fait rejeter le Bassini au moment de son apparition.

Le catgut, même le catgut fort, se résorbe trop tôt ; le catgut chromique n'est pas non plus d'une grande solidité. Nous avons utilisé, pour quelques opérations, les crins de Florence, qui provoquaient parfois des douleurs trop vives. Depuis plusieurs années, nous nous sommes rattachés au *tendon de renne*, dont la solidité est parfaite et dont la résorption demande de quatre à six semaines.

Suites opératoires. — Les suites opératoires des cures radicales sont en général des plus bénignes ; on observe de temps en temps, malgré une hémostase soigneuse, la production d'*hématomes* dus à des éraillures des veines du cordon, faites au cours des manœuvres de dissection du sac, et qui ne suintent pas de suite ; il est probable aussi que la compression exercée au niveau de l'anneau inguinal profond détermine une stase sanguine qui favorise encore l'hémorragie

Un repos prolongé, après l'opération, est nécessaire ; si, au bout de dix jours, la plaie est habituellement guérie, l'exercice et l'effort doivent être, pour longtemps encore, évités. C'est, du moins, la façon d'arriver à se débarrasser du port du bandage ; et les opérations radicales ont pour but la suppression de cet appareil. Quelques

chirurgiens laissent leur malade trois semaines au lit, puis trois semaines au repos; pendant les six semaines qui suivent, le travail doit n'être que modéré. D'habitude, il faut un mois pour que l'opéré puisse reprendre ses anciennes occupations.

Une fois guéri de son opération, doit-il reprendre un bandage ? Les uns disent oui, si le malade doit faire un travail pénible et seulement pour quelques mois; il ne s'agit que d'un bandage léger. Mais d'autres pensent que la pression de cet appareil amincit la cicatrice. Le bandage sera utile dans les cas où les conditions de la cure radicale auront été mauvaises ou défavorables. C'est encore affaire de malades et de variétés de hernies.

Résultats de la cure radicale. — Les statistiques qui ont été publiées au sujet des résultats éloignés de la cure radicale de la hernie inguinale sont loin d'être satisfaisantes. Les proportions de succès ne s'appliquent pas à tous les opérés, beaucoup restant inconnus ou bien n'ayant pas été suivis assez longtemps; d'ailleurs, les statistiques confondent pêle-mêle des hernies dont la nature est bien différente. Et puis, elles ne disent pas si le bandage a été porté après l'opération. Aussi, le chiffre réel des succès est-il incertain, bien que leur nombre aille grandissant entre les mains des nombreux chirurgiens qui ont acquis par une longue pratique une incontestable habileté et surtout une connaissance approfondie des méthodes les meilleures à employer.

C'est à un seul chirurgien qu'il faut demander ses résultats, et nous conseillons au lecteur, désireux de se faire une opinion à ce sujet, de consulter la thèse d'Agier et celle, toute récente, de Bouveret, qui rapporte un referendum auprès de la plupart des chirurgiens français. Les récidives nous semblent rares et paraissent se produire presque uniquement dans les hernies directes, qui sont de véritables éventrations ; nous voyons revenir à peine quatre malades par an, avec une récidive, sur une moyenne de cent cinquante hernies opérées. C'est dire que la cure radicale, aujourd'hui bien réglée, donne des succès presque constants et toujours appréciables.

Indications de la cure radicale. — Les indications dépendent de la hernie et de l'individu qui en est porteur.

1° Indications d'après la hernie. — En ne considérant que les hernies qui ne sont pas étranglées, une grande division s'impose : il est des hernies simples, réductibles et qui ne s'accompagnent d'aucun accident; il en est de compliquées, par leur incoercibilité, leur irréductibilité et les douleurs qu'elles provoquent.

Dans les *hernies simples*, rien ne motive l'opération que le désir du malade qui veut être débarrassé de son infirmité. C'est là le type des « opérations de complaisance ». Elles s'adressent à des jeunes gens qui veulent embrasser certaines carrières, entrer par exemple dans l'armée, ou qui sont obligés de se livrer à des efforts répé-

tés. Dans ces cas, il faut que le succès opératoire soit définitif et persistant.

Pour les autres hernies, qui entretiennent des malaises constants, qui ne peuvent être maintenues par des bandages, l'opération est indiquée, ne dût-elle donner qu'une amélioration et permettre le port du bandage.

2° Indications d'après le malade. — Il faut tenir compte du sexe, de l'âge et de l'état du sujet.

a. *Sexe*. — Il est admis que les résultats opératoires sont meilleurs chez la femme que chez l'homme, et, chez la première, la cure radicale de la hernie inguinale doit être pratiquée constamment. Nous verrons que les bons résultats sont dus à la possibilité de supprimer le contenu du canal inguinal et de faire la fermeture hermétique de celui-ci.

b. *Age*. — A côté du sexe, l'âge semble avoir une certaine importance. Chickey assure que les résultats sont d'autant meilleurs qu'on opère des sujets moins âgés, et c'était aussi l'avis de Ward Cousins, qui avait opéré cent vingt enfants de un à sept ans ; Broca et Frœlich sont aussi d'avis d'opérer les enfants très tôt. Cependant la majorité des chirurgiens pensent qu'il ne faut pas opérer trop tôt, parce que, d'abord, beaucoup de hernies inguinales congénitales guérissent spontanément ou sous l'influence du bandage ; puis les tissus sont minces et se déchirent, les opérations sont plus graves et amènent plus facilement le choc. Karewski a eu ainsi 3 morts sur 63 cas ; l'asepsie est difficile et les pansements ne peuvent être facilement maintenus. Les enfants urinent dans leur pansement, et même l'urétrotomie externe préliminaire de Gerster ne saurait complètement mettre à l'abri de cet inconvénient. Par leurs cris, les enfants font tirer leur cicatrice et poussent contre elle leur intestin. On a vu des chirurgiens arriver à faire des appareils immobilisateurs en plâtre ou en métal pour arriver à maintenir les pansements de leurs petits patients.

S'il ne faut pas opérer des enfants trop jeunes, bien que des succès aient été obtenus dès les premiers mois de la vie, il ne faut pas non plus opérer des individus trop âgés.

C'est autour de cinquante ans qu'il faut commencer à peser les chances de la cure radicale ; l'opération prédispose aux complications pulmonaires, qui peuvent devenir mortelles ; il y a souvent des tares organiques, et les tissus font, moins vite et moins bien, la cicatrisation. Ce n'est qu'après examen qu'il faut rejeter la cure radicale : elle a donné, même chez des sujets plus âgés et porteurs de hernies volumineuses irréductibles, des résultats inattendus, et aujourd'hui on étend davantage les indications.

C'est cependant, dans la seconde enfance, l'adolescence et l'âge adulte que l'on obtient les meilleurs succès. Louis a obtenu 84 p. 100

de succès dans la première période de la vie, tandis qu'il n'a eu que 42 p. 100 chez l'adulte.

c. *État du sujet.* — On n'opérera que les individus qui sont dans les conditions de santé convenable et chez lesquels un examen détaillé des organes n'aura rien révélé de pathologique. Les voies respiratoires auront toujours été, au préalable, l'objet d'une attention minutieuse ; la tuberculose pulmonaire ou autre, en évolution, sera une contre-indication; il en sera de même pour les cardiopathies non compensées.

Indications parallèles du bandage et de la cure radicale. — Pour demeurer classique, nous consacrons un chapitre à l'étude des indications du bandage, qui, chaque jour, voit son importance décroître. Son emploi découle des contre-indications de la cure radicale. Il ne constitue pas, sauf pendant les premières années, un moyen curatif; son port doit être constant ; il n'est pas toujours efficace et ne protège pas d'une façon absolue des accidents graves.

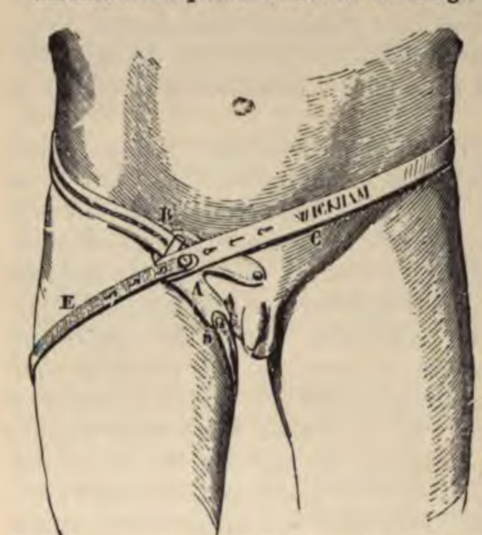


Fig. 65. — Bandage à pelote bifurquée pour le cas de descente tardive du testicule (*).



Fig. 66. — Pelote échancrée (hernie congénitale).

(*) La plaque B, divisée en deux branches, vient saisir, comme une fourche, l'extrémité supérieure du testicule. En serrant de plus en plus ce bandage par une bandelette de cuir, CE, percée de trous et fixée à un piton, on augmente la pression exercée par la fourche.

Chez le nouveau-né, la hernie doit être maintenue par un bandage ; le bandage français ordinaire vaut mieux que le bandage en caoutchouc; le ressort en sera doux; la pelote sera ovalaire, si la hernie est pubienne; triangulaire, si elle est scrotale. Il faudra l'enlever, plusieurs fois par jour, pour le nettoyer, le garantir de l'urine et des matières, protéger et panser la peau. Souvent ces hernies ne sortent plus ainsi en quelques semaines, et, au bout de deux ou trois ans, elles sont guéries. Dans le cas d'ectopie testiculaire avec hernie, si le testicule peut être séparé de celle-ci, pendant qu'elle est refoulée

dans l'abdomen, il faut faire porter un bandage (fig. 65 et 66) dont la pelote en forme de fer à cheval retient dans son échancrure la glande génitale, tout en bouchant au-dessus le trajet herniaire. Mais, si le testicule est en ectopie inguinale ou qu'il ne puisse être isolé de la hernie, alors le bandage ne doit pas être appliqué ; nous croyons qu'il faut faire du massage, qui allonge et étire le cordon en bas, qui tend à faire descendre le testicule, tout en appuyant sur la hernie. Nous avons vu que l'on ne craint plus aujourd'hui d'opérer les hernies des tout jeunes enfants, et c'est ce qu'il convient de faire si la hernie tend à s'accroître, à devenir irréductible, ou si elle s'accompagne d'accidents.

Pendant toute la période de l'adolescence, les hernies inguinales peuvent encore disparaître sous l'influence du bandage. Mais celui-ci doit être porté jour et nuit, si l'on veut espérer ce résultat. On ne peut y compter, s'il y a ectopie testiculaire, et guère plus, si la hernie a fait son apparition tardivement après la naissance.

De l'adolescence à l'âge adulte, les bandages voient encore diminuer le pourcentage de guérisons ; on ne craindra pas, à cet âge, de proposer la cure radicale pour les hernies qui n'ont pas de la tendance à rétrocéder.

Chez l'adulte, le bandage a pu donner quelques rares guérisons, incontestables ; mais c'est là l'exception, et les prétendues guérisons ne sont, le plus souvent, qu'apparentes ; le sac n'est pas parfaitement oblitéré et peut exposer à l'issue brusque et aussi à l'accident obligatoire en pareil cas, à l'étranglement. Aussi est-on autorisé à proposer la cure radicale, dans le but surtout d'éviter l'étranglement, et ce conseil sera bon, principalement en face des différentes variétés de hernies congénitales interstitielles, péritonéales, péritonéo-vaginales. Si la hernie inguinale est énorme, qu'elle ait perdu droit de domicile, et qu'on ne puisse sans danger, soit à cause des conditions locales, soit à cause de l'âge ou de la santé du sujet, pratiquer la cure radicale, il faut faire porter un suspensoir compresseur du scrotum, qui se resserre à volonté comme une bottine lacée. Grâce à cette compression, que l'on peut rendre élastique et douce, d'énormes hernies ont pu diminuer beaucoup de volume. Les hernies irréductibles peuvent être traitées soit par le bandage, soit par l'opération : le bandage aura une pelote concave ou bien une pelote très souple pour ne pas froisser l'épiploon, qui est le plus souvent descendu.

Le meilleur bandage inguinal est le bandage français, la pelote faisant corps avec la ceinture. La pelote doit être ovalaire, à grosse extrémité inférieure et interne, souple, peu convexe et large ; toutes les hernies inguinales réductibles n'ayant pas un gros volume, interstitielles, pubiennes ou scrotales, s'accommodent bien de ce bandage. La pelote ne doit pas être placée sur le pubis : elle y comprime le cordon et découvre le canal inguinal; elle ne doit pas non

plus être placée en face de l'orifice profond : c'est sur l'orifice externe qu'elle doit être appliquée. Comme cet orifice regarde en bas et en avant, il faut que la pelote soit oblique, c'est-à-dire que le bord inférieur de la pelote soit plus en arrière que le bord supérieur : et plus la hernie descend, plus l'obliquité de la pelote doit être grande. Le ressort du bandage doit donc être tordu en conséquence. Le sous-cuisse n'est utile que chez les individus à ventre plat. Pour éviter la compression du cordon, on peut faire creuser la pelote, ou l'échancrer, comme le conseillait John Wood.

Pour les hernies très volumineuses, à orifices larges, la pelote doit être triangulaire et terminée par un angle en bec de corbin qui s'applique sur le pubis et empêche la descente de la hernie dans les bourses. Un sous-cuisse part de cet angle inférieur de la pelote, traverse le périnée et va se fixer au bandage, du côté opposé à la hernie qu'il s'agit de maintenir. Les hernies très difficiles à maintenir, si elles ne sont pas opérables, peuvent enfin être justiciables de l'application des bandages de Dupré ou de Prévost.

III. — TRAITEMENT DE LA HERNIE INGUINALE ÉTRANGLÉE.

Que la hernie s'étrangle chez l'enfant ou chez l'adulte, la conduite est la même : essayer de réduire, mais sans violence, ne jamais faire de taxis forcé. Une manœuvre qui nous a réussi une fois chez un petit enfant de un an consiste, non plus à refouler la hernie en arrière et en haut, mais à l'allonger et à l'étirer comme pour l'effiler. On se méfiera toujours, après ces réductions, de la possibilité d'une réduction en masse, et on ne tardera pas trop à débrider par l'opération.

Dans les diverses variétés de hernies congénitales, le collet principal, situé vers l'orifice profond, ou bien l'un des diaphragmes échelonnés sur le canal vagino-péritonéal, quelquefois plusieurs ensemble constituent les agents de l'étranglement ; on les examinera tous, et on n'abandonnera pas une hernie étranglée avant d'avoir introduit son doigt dans l'abdomen par l'intérieur du sac herniaire, parcouru dans sa totalité. Quant à la façon de débrider l'obstacle et au sens du débridement, c'est là une question, oiseuse aujourd'hui ; il faut mettre au jour le point le plus resserré, le charger sur l'index gauche et alors l'inciser *de visu* avec des ciseaux mousses guidés sur ce doigt ; le bistouri de Cooper doit être délaissé.

L'intestin est attiré au dehors pour qu'il soit possible d'examiner les points resserrés et d'en faire le traitement approprié ; puis il est réintégré, ce qu'il est facile de faire si on tire sur le sac à l'extérieur, pour l'empêcher de se replier et de former des barrages sur la route que doit parcourir l'anse. On fait ensuite une cure radicale.

Hernie inguinale de la femme (1).

Chez la femme, la hernie inguinale présente seulement quelques particularités qu'il nous suffira d'exposer brièvement, après l'étude de la hernie inguinale de l'homme.

Le canal de Nück. — Le canal inguinal de la femme est formé comme chez l'homme ; mais il est, dans son ensemble, un peu plus long et moins large ; il ne livre passage qu'au ligament rond, accompagné d'artérioles et de filets nerveux, et quelquefois à un diverticule péritonéal, qui est l'homologue du canal vagino-péritonéal, que l'on désigne sous le nom de canal de Nück.

L'existence de ce canal, décrit par Nück, dès 1672, fut niée, en 1837, par Velpeau et par Duplay (1865 et 1892); ce dernier affirmait qu'il ne s'agissait que d'un infundibulum, créé artificiellement par traction sur le ligament rond.

Aujourd'hui, tous les anatomistes et tous les chirurgiens sont d'accord pour en reconnaître la présence dès les premiers mois de la vie intra-utérine ; c'est au septième mois (plus tôt par conséquent que chez l'homme) qu'il s'oblitère. Mais on peut le voir persister. Féré l'a noté dans une proportion de 18 p. 100 ; Zuckerkandl, 24 p. 100 ; H. Sachs, 25 p. 100. Il affecte alors la même disposition que dans le sexe masculin ; son orifice abdominal présente une valvule qui masque son entrée. Berger a signalé des valvules et des rétrécissements dans son trajet, comme ceux du canal vagino-péritonéal.

Caractères anatomiques. — La hernie inguinale de la femme pénètre dans le canal inguinal par la fossette péritonéale et en sort par l'orifice cutané, pour aboutir à la partie supérieure de la grande lèvre. On n'a jamais signalé, d'une façon précise, de hernie directe. Il s'agit presque toujours de *hernie oblique externe*, *congénitale*, due à la persistance du canal de Nück.

Les *variétés anatomiques* sont les mêmes dans les deux sexes, en ce qui concerne les types anatomiques courants ; c'est ainsi que l'on a la *pointe de hernie*, la *hernie pubienne* ou *bubonocèle*, la *hernie de la grande lèvre*.

Pour les variétés rares, on a noté quelques particularités :

La *hernie enkystée de la grande lèvre*, analogue à celle que l'on observe dans le sexe masculin, a été observée par Berger, Reclus, Van Henverswyn, Herscher ;

(1) Malgaigne, Hernies, Paris, 1841, p. 171. — Hurlimann, *Correspondenzblatt f. schw. Aertze*, 15 décembre 1885. — H. Sachs, *Arch. f. klin. Chir.*, 1887, p. 321. — Wechselmann, *Arch. f. klin. Chir.*, 1890, p. 378. — Berger (P.), *Soc. de chir.*, 1891, p. 283 et 399 ; 1892, p. 651. — Lucas Championnière, *Congrès de l'Assoc. pour l'avancement des sciences*, 1891. — Breiter, *Beiträge z. klin. Chir.*, 1895, p. 681 (observ. 27). — Herscher, *Soc. anat.*, mai 1897. — Morestin, Cure esthétique pes hernies inguinales (*Presse méd.*, 15 avril 1903, p. 301, et *Revue de gynécol.*, 1905, p. 69.)

La *hernie inguino-interstitielle ;*

La *hernie inguino-propéritonéale*, mentionnée par Hurlimann et Breiter, est rare; les observations publiées sous ce nom ne sont pas assez précises pour affirmer les rapports exacts du sac péritonéal.

Signalons aussi la hernie accompagnée d'un kyste du canal de Nück, sans qu'il y ait enkystement du sac à proprement parler.

Contenu herniaire. — Il n'a de spécial, dans le sexe féminin, que la présence possible des organes génitaux internes (ovaires, trompes, utérus), dont les hernies seront étudiées spécialement plus loin.

Fréquence. — Étiologie. — Nous avons dit plus haut quelle était la fréquence, d'après notre statistique, de la hernie inguinale chez la femme, et nous l'avons trouvée moindre que celle de la hernie crurale, contrairement à la statistique de Berger. Chez la petite fille, la proportion de hernies inguinales est plus forte.

La grossesse, l'accouchement jouent un rôle dans la production des hernies tardives ; mais la persistance du canal de Nück constitue la cause principale.

Symptômes et diagnostic. — Les signes fonctionnels sont identiques dans les deux sexes, et les degrés de la hernie, d'après ses dimensions et ses rapports avec le pli de l'aine et la grande lèvre, c'est-à-dire la pointe de hernie, la bubonocèle, sont toujours les mêmes. Il peut arriver que le pilier externe du canal inguinal soit relâché et que la hernie tombe dans le triangle de Scarpa ; c'est la situation du pédicule herniaire qui fera faire le diagnostic.

Le diagnostic est en général facile ; les kystes du canal de Nück se reconnaîtront par leur absence de réductibilité, leur mobilité et leur dureté ; la confusion, toujours possible, n'entraîne aucune conséquence thérapeutique. Les fibromyomes du ligament rond donnent lieu aux mêmes erreurs.

Traitement. — On a toujours le choix entre le bandage et la cure radicale ; les mêmes indications et contre-indications existent dans les deux sexes. Les mêmes méthodes opératoires sont aussi applicables ; la séparation du sac avec le ligament rond ne constitue par une difficulté appréciable.

La cure radicale est bien plus facile chez la femme, parce qu'on peut, sans arrière-pensée, sacrifier le ligament rond, le pendant du cordon spermatique, si gênant chez l'homme. En le fixant dans la suture de l'éventration inguinale, on ne compromet pas la statique de l'utérus. Cette suppression du canal inguinal s'obtient soit en faisant le Bassini, soit, plus simplement, en suturant largement les piliers. Les récidives sont exceptionnelles.

On pourra utiliser, pour la hernie inguinale de la femme, les incisions esthétiques (Morestin), dissimulées dans les poils du pubis ; l'incision transversale permettra la cure radicale des deux côtés ; nous nous sommes servis de l'incision verticale médiane, au moyen de

laquelle, grâce à un décollement toujours facile, on arrive à découvrir alternativement et très largement les deux anneaux inguinaux; la cicatrice est absolument invisible.

II. — HERNIES CRURALES (1).

Les hernies crurales sont celles qui se font dans le triangle de Scarpa, à la partie supéro-interne de la cuisse, à travers l'anneau crural, c'est-à-dire entre la branche horizontale du pubis et le ligament de Poupart.

Connues autrefois sous le nom de *mérocèles*, elles durent la précision de leurs rapports avec les vaisseaux fémoraux à Barbette et Verheyen, avec les autres éléments de l'anneau crural à Cooper, Scarpa, J. Cloquet, Malgaigne et Gosselin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'orifice qui leur livre passage est formé par la partie la plus interne de l'anneau crural, qui est fermée par la lame celluleuse, dite septum crural ; il est donc en rapport : en dedans, avec le bord concave du ligament de Gimbernat; en dehors, avec la veine fémorale et la gaine vasculaire; en avant, avec le ligament de Poupart; en arrière, avec le bord antérieur du pubis. Lorsque la hernie a franchi cet orifice, elle arrive dans l'infundibulum fémorali-vasculaire de Thompson, espace virtuel ne renfermant que les lymphatiques ascendants du membre inférieur, et qui devient un canal, le canal crural, lorsqu'un sac herniaire s'y est insinué : ce canal est limité en avant, par le *fascia cribriformis*; en arrière et en dedans, par l'aponévrose du pectiné ; en dehors, par la veine fémorale. Inférieurement, il répond aux orifices du *fascia cribriformis* que la hernie peut encore franchir; après, elle est placée directement sous la peau.

A. **Variétés ordinaires de hernie crurale.** — Ainsi existent des degrés dans la hernie crurale ; la *pointe*, lorsqu'elle commence à refouler le *septum crural*; la hernie *interstitielle*, qui distend le canal crural; la hernie *complète*, qui s'échappe par un orifice du *fascia cribriformis*. Celle-ci, d'ailleurs, comporte une subdivision en *hernies*

(1) Legendre, Sur quelques variétés rares de hernies crurales, Paris, 1858. — Desprès (Arm.), Hernie crurale, *Thèse de Paris*, 1863. — Gosselin, art. Crural, in *Nouv. Dictionn. de méd. prat. et de chir.*, Paris, 1872, t. X. — Desprès, Hernie volumineuse chez un vieillard de 76 ans (*Soc. méd. d'Anvers*, 1891). — Perriolat, Fréquence des hernies suivant les races et suivant les âges, *Thèse de Lyon*, 1896. — Alberti, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1895, Bd. XL, p. 426. — Delore, Deux cas de hernies crurales volumineuses (*Gaz. hebdom.*, 1898, p. 627). — Jaboulay, Hernie crurale chez l'homme (*Clin. chir.*, 1903, p. 203). — Axhausen, Hernie pectinéale de Cloquet (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1906, Bd. LXXXI, p. 567). — Collinet, *Soc. anat.*, 1890. — Keller Otto, Hernie crurale (renfermant l'estomac), *Thèse de Berne*, 1885. — Chaput, Hernie crurale droite volumineuse (cæcum et épiploon) (*Soc. anat.*, 1887).

récentes et *hernies anciennes*, à cause de la différence de la constitution du trajet dans les deux cas. Les premières ont un trajet : le canal crural ; un orifice supérieur, l'anneau crural ; un orifice inférieur, leur ouverture du *fascia cribriformis* ; les secondes n'offrent qu'un seul orifice par suite de l'usure du *fascia cribriformis*, dont l'ouverture se confond avec l'anneau crural lui-même.

Une fois en dehors de ce fascia, la hernie complète peut se porter

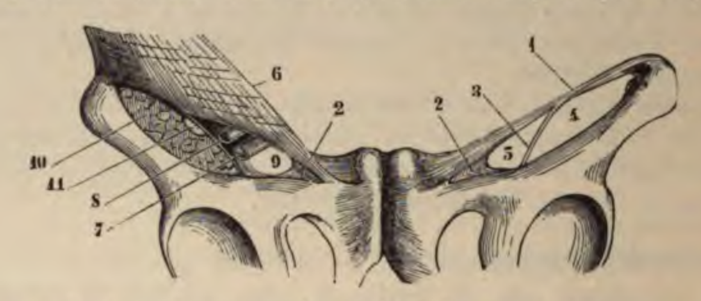


Fig. 67. — Canal crural. — 1, arcade crurale ; 2, ligament de Gimbernat ; 3, *fascia iliaca* ; 4, ouverture pour le passage des vaisseaux fémoraux ; 6, aponévrose du grand oblique ; 7, veine crurale ; 8, artère crurale ; 9, anneau crural ; 10, psoas ; 11, nerf crural.

en différents sens ; elle grossit sur place ; elle se porte, en bas, du côté de la saphène interne et vers la région des adducteurs, ou bien elle se recourbe de bas en haut et revient vers l'arcade crurale ; enfin elle peut descendre, en grossissant d'une façon considérable sur la face antéro-interne de la cuisse et jusque vers la région du genou. Tels sont les cas de Desguin, de Keller, de Chaput, de Delore. Dans l'une des observations de cet auteur, la hernie avait été opérée une première fois en 1871, sans rétrécissement de l'anneau ; c'était une véritable hernie postopératoire.

La hernie crurale est en rapport avec des vaisseaux importants ; d'abords des veines : la veine fémorale, qui est sur son côté interne ; la veine saphène interne, qui vient, par son embouchure, se placer en avant et en dehors d'elle ; puis des artères : ce sont l'épigastrique et l'obturatrice, qui, par leurs anomalies, peuvent quelquefois, dans une cure radicale ou une kélotomie, exposer à des hémorragies redoutables ; normalement situées, ces deux artères sont réunies l'une à l'autre par un rameau anastomotique qui descend sur la face profonde du ligament de Gimbernat ; ce rameau peut devenir une véritable artère, et cela existe lorsqu'il représente une anomalie d'origine, l'obturatrice venant, par exemple, de l'épigastrique ou de l'iliaque externe, ou bien l'épigastrique étant fournie par l'obturatrice. Sans compter encore que l'épigastrique peut naître de la fémorale et contourner alors le collet de la hernie sur son côté externe.

Constitution de la hernie. — Le sac vient du péritoine, qui se double du

septum crural et du tissu cellulaire ambiant, ainsi que souvent de véritables enveloppes lipomateuses dont on peut dédoubler deux ou trois assises ; il n'est même pas rare, et nous en avons vu des cas, de rencontrer de véritables kystes surajoutés, des hygromas péri-herniaires.

Hernie crurale, congénitale et acquise. — Peut-on distinguer, pour la hernie crurale comme pour la hernie inguinale, une forme *acquise* et une forme *congénitale*? Nous croyons à la hernie crurale congénitale. Il y a d'abord des enfants très jeunes de quatre ans, de dix ans, qui ont été opérés pour des hernies crurales. On trouve quelquefois de véritables diaphragmes dans leurs sacs, comme ceux des sacs vagino-péritonéaux, et nous avons représenté l'un d'eux, à propos du mécanisme de l'étranglement par le resserrement et l'invagination du collet (Voy. p. 33 : Étranglement, *Mécanisme*). Enfin on y trouve souvent des ectopies des glandes génitales qui remontent à la première enfance et correspondent aux ectopies testiculaires ou ovariennes inguinales.

Mais il est incontestable que la hernie crurale est le plus fréquemment *acquise*; elle résulte de la propulsion au dehors du péritoine tapissant normalement la face postérieure de l'orifice supérieur de l'anneau crural.

Contenu. — C'est l'intestin grêle et l'épiploon qui sont le plus souvent contenus, et encore ; l'intestin grêle n'engage-t-il d'ordinaire qu'une partie d'une anse qui y est pincée latéralement, si l'étranglement se produit. L'épiploon paraît, d'ailleurs, précéder d'habitude l'intestin, et avant qu'on observe une entérocèle, laquelle d'ailleurs, lorsqu'elle se produit, s'étrangle régulièrement, on a eu affaire à une épiplocèle. Cette épiplocèle s'est ou non enflammée ; souvent on la trouve fixée à une partie de la face interne du sac.

Sac déshabité. — Le sac peut aussi être déshabité et subir, sans qu'il ait jamais contenu ni épiploon ni intestin, des fluctuations de volume, se gonflant et se resserrant, au gré probablement de phénomènes irritatifs intrapéritonéaux, fréquents chez la femme et d'origine annexielle. Ces sacs, lorsqu'on les excise, montrent une surface interne congestionnée et enflammée, preuve de la continuité à leur intérieur d'une inflammation, née plus haut. Ils peuvent enfin s'isoler définitivement du péritoine, former des poches closes, qu'il est possible d'extirper comme des tumeurs, sans se préoccuper du contenu, qui ne saurait venir du ventre.

B. **Variétés rares des hernies crurales.** — Il existe des variétés qui sont rares ou point de vue du contenu, d'autres qui le sont au point de vue du siège.

a. Au point de vue du contenu. — Le cæcum, son appendice et le gros intestin ont été vus dans des hernies crurales. Mérigot de Treigny en rapporte quelques exemples. Krönlein (1893) a vu cette portion d'intestin s'étrangler. M. Pollosson a observé des hernies étranglées contenant l'appendice iléo-cæcal seul, dont le diagnostic

était impossible et qui furent opérées comme à l'ordinaire, mais en y ajoutant la résection de l'appendice vermiforme. Nous-mêmes en avons opéré.

Exceptionnellement, l'estomac a été rencontré dans une hernie crurale volumineuse (Okeller).

La vessie, comme nous le verrons plus loin, a été quelquefois rencontrée, mais moins souvent qu'à la région inguinale.

De même pour l'ovaire, la trompe et l'utérus, qui font ici plus fréquemment des hernies acquises que congénitales, et que l'on a l'occasion de trouver, au cours d'une kélotomie pour entérocèle étranglée, comme nous, par exemple, sur la face interne de l'intestin.

Le testicule a été vu à la région crurale par Arnaud, Vidal (de Cassis).

Il existe un cas de hernie crurale de la vésicule biliaire; il est dû à Skey, à St-Bartholomews Hospital. Cet auteur l'attribue à l'abus du corset, qui avait abaissé le foie vers la fosse iliaque; il y eut là les signes d'un véritable étranglement.

b. Au point de vue du siège.

1° ***Hernie crurale externe***. — Elle a été observée par Arnaud, Demeaux, Velpeau, Patridge et P. Berger. Elle refoule le péritoine en dehors des vaisseaux épigastriques, au-dessous de la fossette inguinale. Elle s'associe à une hernie inguinale du même côté. Aussi Berger donne-t-il à cette association de hernies le nom de *distension de l'aine*. Elle s'engage, dit-il, dans l'anneau crural en avant et quelquefois en dehors de l'artère iliaque externe, et elle s'étale dans le triangle de Scarpa en avant des vaisseaux fémoraux.



Fig. 68. — Hernie de Laugier.

2° ***Hernie à travers le ligament de Gimbernat*** (*hernie de Laugier*). — Comme son nom l'indique, elle traverse le ligament de Gimbernat, dont le bord la sépare de l'anneau crural et de la veine fémorale, en se plaçant tantôt en dedans, tantôt en dehors du rameau de l'artère ombilicale et se dirige en dedans (fig. 68).

3° ***Hernie pectinéale*** (J. Cloquet). — Cette hernie, située d'abord dans le canal crural, perforerait l'aponévrose pectinéale et se logerait

entre celle-ci et le muscle qu'elle recouvre, simulant ainsi une hernie obturatrice. En 1895, Alberti en publiait une nouvelle observation, et tout récemment encore Axhausen (1906).

4° ***Hernie en bissac.*** — Il en est de plusieurs catégories : celle de Hesselbach comprend plusieurs prolongements traversant des orifices distincts du *fascia cribriformis*; celle de A. Cooper offre un diverticule sous le *fascia cribriformis*, un autre, sous la peau, au travers d'un orifice de ce fascia; celle enfin de Golding Bird se compose d'un sac ordinaire qui envoie dans la grande lèvre voisine un diverticule gros comme le doigt.

5° ***Hernie diverticulaire.*** — Il faut rappeler que, ici, comme dans la région inguinale, il peut exister des *sacs diverticulaires intra-abdominaux*, c'est-à-dire des sacs cruro-propéritonéaux; il s'agit vraisemblablement de malformations congénitales du péritoine voisin de la région du pli de l'aine.

Collinet, en 1890, en rapportait encore un cas.

6° ***Hernie à double sac.*** — Enfin nous avons rencontré la *hernie à double sac* deux fois à la région crurale, où elle était inconnue. Une fois, chez une femme de trente-cinq ans, deux sacs étaient invaginés et soudés l'un à l'autre vers l'orifice supérieur; le sac interne était rempli de liquide et communiquait avec le péritoine; il devait s'agir d'un vieux canal herniaire, probablement congénital, qui s'était oblitéré, et la partie supérieure de ce sac avait été refoulée en doigt de gant. Une autre fois, dans l'intérieur d'un sac herniaire plein de liquide rougeâtre, était une anse intestinale étranglée; mais elle était séparée du reste du sac, à peu près au milieu de celui-ci, par un diaphragme mince, transparent, qui était sans doute d'origine inflammatoire. Dans ce dernier cas, la théorie du refoulement d'adhérences appliquée par Gosselin à la variété inguinale était vraie. Pour le premier, il faut admettre l'explication que nous avons donnée.

ÉTIOLOGIE. — Examinons la fréquence de ces hernies d'abord chez l'homme, ensuite chez la femme.

D'après nos chiffres, elle atteint 15,38 p. 100 des hommes atteints de hernies.

Le relevé de la totalité des cas de hernies crurales notés dans notre statistique, établie en 1896 et confiée à Perriollat, donne, pour le sexe masculin : hernies crurales simples 16, doubles 3, associées à une hernie inguinale du côté opposé 2. Ainsi, sur 108 adolescents ou adultes, 24, soit 22,23 p. 100, portent des hernies crurales simples ou associées à d'autres hernies. Cette proportion est plus de trois fois supérieure à celle de Berger, qui n'admet que 6,5 p. 100. De plus,

celui-ci admet que les hernies multiples sont la règle et les hernies uniques l'exception, ce qui est contraire à ce que nous avons observé. Il est vrai que notre statistique ne contient que des cas opérés, et la plupart pour des étranglements.

Les chiffres des statistiques anglaises se rapprochent des nôtres.

Relativement au côté atteint, tout le monde est d'accord que le côté droit l'emporte sur le côté gauche, dans la proportion de 1,45 à 1 (Berger), de 1,75 à 1 (statistique personnelle).

Et ce sont les hernies de moyenne ou de petite dimension qui l'emportent en fréquence sur les grosses. De plus, quand la hernie est double, c'est à droite qu'elle est, d'habitude, le plus volumineuse.

Chez la *femme*, d'après nos chiffres, la hernie crurale représente 60,88 p. 100 des hernies de ce sexe, proportion double de celle indiquée à Paris, qui n'est que 33 p. 100. Les hernies crurales simples sont plus fréquentes que les doubles, et elles existent plus souvent à droite qu'à gauche; les hernies petites ou moyennes sont plus nombreuses que les grosses.

Enfin toutes les statistiques (Nivet, Cloquet, Société des bandages de Londres), accusent une énorme prédominance de la hernie crurale sur la hernie inguinale chez la femme, ce qui est le contraire chez l'homme. Ce n'est pas que le rapport n'ait pas considérablement varié suivant les chirurgiens ; mais cela tient à ce que les uns ne parlent que des cas opérés par eux et que les autres parlent de malades observés sans intervention.

On peut noter la coexistence uni ou bilatérale d'une hernie inguinale et crurale siégeant du même côté ; Berger, qui appelle cette coïncidence la distension de l'aine, l'a rencontrée 207 fois chez l'homme, 19 fois chez la femme.

La hernie crurale est surtout une hernie de l'âge adulte et de l'âge avancé. Ce n'est que rarement qu'on l'opère ou la rencontre avant la quinzième et la vingtième année. Les grossesses, les accouchements favorisent son développement. Chez l'homme, elle est surtout une hernie de faiblesse. C'est ordinairement après une période d'amaigrissement que, soit spontanément, soit sous l'influence d'un effort, elle fait irruption au dehors.

On a remarqué que, dans nos relevés statistiques, 15,38 p. 100 d'hommes hernieux portaient les hernies crurales, tandis que, chez la femme, la même proportion était de 60,88 p. 100. C'est donc dire que la hernie crurale est plus fréquente chez la femme que les autres hernies, et aussi plus fréquente chez elle que chez l'homme ; nous ne saurions admettre que la hernie inguinale soit plus fréquente que la crurale dans le sexe féminin.

SYMPTÔMES. — La hernie crurale forme une tumeur à la partie supéro-interne du triangle de Scarpa (fig. 69), en dedans des batte-

ments de l'artère fémorale ; elle est au-dessous de la ligne qui réunit l'épine du pubis à l'épine iliaque antéro-supérieure. Sa consistance est molle, sa forme ovoïde ; le plus souvent, elle se réduit en partie sinon en totalité dans le ventre ; alors il est possible de sentir l'orifice de pénétration et de bien préciser son siège au-dessous de l'arcade fémorale, en dehors de l'artère. Mais elle peut passer inaperçue, et, chez une femme grasse, il peut être difficile, pour peu que la tumeur soit petite et récente, de la reconnaître à coup sûr et de la distinguer d'un ganglion, tant elle est peu saillante et enfouie, d'autre part, sous des couches multiples qui en masquent les contours.



Fig. 69. — Hernie crurale (d'après Sultan, *Atlas* und *Grundriss der Unterleibsbrüche*).

Les symptômes fonctionnels n'ont rien qui soit pathognomonique ; c'est une sensation pénible à la racine de la cuisse, qui quelquefois est gênée pour s'étendre ; mais cela se voit dans d'autres affections de cette région. Le gargouillement, quand il existe, et la réductibilité de la tumeur dont il s'accompagne sont un signe caractéristique, mais qui est loin d'être constant. Il en est de même pour le gonflement et la propulsion sous l'influence de l'effort.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic comporte la solution des questions suivantes : 1° s'agit-il d'une hernie ? 2° si l'on est en présence d'une hernie, est-elle bien crurale ?

1° Plusieurs affections du pli de l'aine peuvent simuler une hernie. Des *lipomes* accompagnent parfois les sacs herniaires, ou plutôt ils les précèdent dans leur descente ; ils font pour ainsi dire partie de l'enveloppe herniaire, on pourrait les prendre pour des sacs épais et déshabités, des kystes sacculaires, ou encore des épiplocèles adhérentes. Le mal ne serait pas grand en pratique, parce que l'intervention est la même pour ces différentes affections, qui se rattachent par des liens étroits à l'évolution de la hernie crurale.

Mais il y a souvent des *adénopathies* du ganglion de J. Cloquet,

c'est-à-dire de ce ganglion qui occupe précisément la partie interne de l'anneau crural, qui peuvent à une certaine période de leur évolution, au début, en imposer pour la hernie.

Elles peuvent avoir pour cause une écorchure dans la sphère génitale ou du côté de l'anus, ou encore dans le membre inférieur, et survenant brusquement, s'accompagnant de douleurs et de gêne, elles peuvent en imposer pour une autre affection. L'interrogatoire pourra mettre sur la voie, mais surtout l'examen local fera sentir s'il s'agit d'une hernie, un pédicule s'enfonçant sous l'arcade crurale ; d'ailleurs, la coexistence des deux affections n'est pas impossible, et l'une peut devenir la cause de l'autre.

Une hernie qui présente les phénomènes de réductibilité et de propulsion pourrait être confondue avec un *abcès par congestion* passant sous l'arcade crurale ; mais la transmission de la fluctuation d'une poche existant dans la cuisse à une poche située dans le bassin appellerait l'attention sur ces abcès migrateurs, qui viennent de la colonne vertébrale et ont pour cause un mal de Pott.

La *distension variqueuse de la veine saphène interne* à son embouchure ne saurait prêter à confusion, malgré qu'elle se réduise à la pression et qu'elle gonfle par l'effort tout comme la hernie; elle est plus molle que cette dernière, non pédiculée, sans gargouillement, et ne va pas sans des varices sérieuses du côté du reste de la veine.

2° Mais s'agit-il bien d'une hernie crurale, et n'est-on pas en présence d'une hernie inguinale? Chez certaines femmes grasses, aux formes effacées et confondues, il peut être difficile de se prononcer d'emblée pour l'une ou l'autre hypothèse, chez l'homme, dont la hernie inguinale suit le cordon et va vers les bourses ; chez la jeune fille ou la jeune femme, dont le pli de l'aine est bien net, dessiné par sa caractéristique dépression, le doute n'est guère longtemps possible, sauf le cas de grosses hernies.

Il est classique, pour faire ce diagnostic, de prendre le point de repère suivant, que, depuis Malgaigne, tout le monde utilise : on trace une ligne allant de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis ; ce qui est au-dessus est à la région inguinale ; ce qui est au-dessous, à la région crurale. Mais le corps, le fond d'une hernie crurale peuvent remonter de bas en haut, sous la peau, jusqu'au-dessus de l'arcade de Fallope ; ce point de repère ne servirait donc à rien si l'on s'en tenait à cette simple donnée. Des hernies crurales pourraient être dites inguinales, comme réciproquement des hernies inguinales multilobées et à évolution irrégulière pourraient être placées par leur fond dans la région crurale. C'est le collet, le pédicule de la hernie qu'il faut chercher et dont la situation doit être rapportée à cette ligne ainsi tracée. C'est un bon examen anatomique de la région qui lèvera les doutes ; la reconnaissance du pubis, de l'artère fémorale, du cordon sont les trois points de repère impor-

tants à trouver pour les diagnostics de localisation dans les régions inguinale et crurale.

Enfin, quelquefois, une hernie crurale existe, mais elle est réduite temporairement, et le chirurgien ne la trouve pas au moment où il examine; à sa place se trouve habituellement une dépression; et puis elle ressort, si l'on a soin de faire tousser ou marcher.

Accidents des hernies crurales. — Le plus redoutable, le véritable accident de la hernie crurale est son *étranglement*. Il arrive dans cette région presque aussi souvent que dans la région inguinale, et, comme la hernie inguinale est plus fréquente que la hernie crurale, on peut dire que l'étranglement est une complication plus fréquente pour cette dernière; c'est peut-être parce qu'elle est très difficilement maintenue par les bandages, et plutôt parce qu'elle se fait dans une région où existent une arête et un resserrement rigide, le ligament de Gimbernat.

C'est, en effet, par ce ligament que se font presque la totalité des étranglements de ces hernies, ainsi d'ailleurs que nous l'avons dit aux généralités. Nous avons vu une fois un étranglement par le collet qui céda spontanément; nous en avons représenté (p. 33) le schéma pour expliquer le mécanisme du resserrement du collet par son invagination sous l'influence d'une poussée venant de l'intestin. Nous ne voulons pas rappeler ici les discussions sur le rôle de l'anneau crural, du *fascia cribriformis*, qui ont été soutenues par J.-L. Petit, Cloquet, Breschet, pour le premier; par Malgaigne, Broca, Jarjavay, Richet et Gosselin, pour le second. Il faut accepter, dans la très grande majorité des cas, le rôle de la vive arête joué par le ligament de Gimbernat, tel que l'ont indiqué Sédillot et Chassaignac.

Ce sont les petites hernies, les hernies marronnées qui s'étranglent vite; elles peuvent d'ailleurs fournir les *pincements latéraux* qui n'existent que dans cette région et la région obturatrice, et qui ordinairement évoluent avec fracas, s'accompagnant de prostration, de douleurs vives, de vomissements, de ballonnement du ventre, de refroidissement des extrémités, et quelquefois de signes cholériformes. A côté de ces formes aiguës de l'étranglement, il est une forme insidieuse qui fait penser à une simple indigestion, mais qui s'accompagne de l'irréductibilité d'une tumeur du pli de l'aine, récente ou méconnue, ou considérée comme sans importance, de sa tension douloureuse, de l'arrêt des matières et de la circulation intestinale. C'est cette variété d'étranglement qui est compatible avec une survie et qui aboutit au sphacèle, à la perforation de l'intestin resté adhérent au collet, et par suite au phlegmon stercoral et à la fistule intestinale consécutive. En règle générale, il faudra traiter cet étranglement le plus vite possible et ne pas s'attarder à l'éventualité de l'inflammation

de la hernie et de son contenu, à son engouement, qui n'existe que dans les vieilles et grosses hernies.

TRAITEMENT. — La hernie crurale est peut-être, de toutes les hernies, celle qui est le plus difficile à maintenir par un bandage. Celui-ci se déplace constamment sous l'influence des mouvements du membre inférieur, des changements d'attitude du tronc ; le meilleur d'entre eux ou peut-être le moins mauvais serait le bandage français, celui de Poullien ou celui de Raynal (fig. 70). Mais, en tout cas, on n'a jamais vu une hernie crurale disparaître sous l'influence du bandage. Cela explique que l'on ait cherché à faire pour elle ce que l'on avait fait d'abord pour la hernie inguinale, à l'opérer pour la guérir radicalement. Les seules contre-indications opératoires viennent de l'état général et de l'âge du sujet et, d'autre part, du trop grand volume de la hernie.

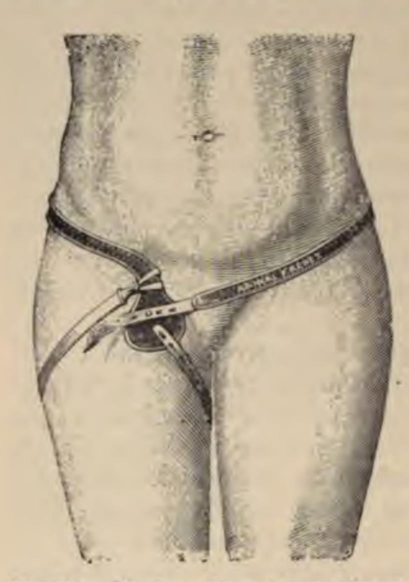


Fig. 70. — Bandage français pour hernie crurale. — L'ouverture d'avant en arrière doit être beaucoup plus grande pour les hernies crurales de la femme que pour celles de l'homme. L'arcade crurale étant plus en bas et en dehors de l'anneau inguinal, le collet du ressort doit avoir moins de longueur. Le ressort doit être moins long, vu que l'ouverture de la hernie crurale est plus près de la hanche que la hernie inguinale.

Méthodes opératoires (1). — Nombreux sont les procédés opératoires, qui d'ailleurs ont dû varier par nécessité, suivant le volume de la hernie, la résistance des parois.

On peut les diviser en procédés qui utilisent : 1° la voie abdominale ; 2° la voie crurale ; 3° la voie inguinale.

(1) I. *Abaissement de l'arcade crurale :* Tricomi, *Rev. de chir.*, 1892, p. 889. — Fabricius, *Centralbl. f. Chir.*, 1894, p. 616. — Berger, *Soc. de chir.*, 1892, p. 341. — Bassini, Padoue, 1893, et *Arch. f. klin. Chir.*, 1894, p. 1, et Borelius, *Hygiea*, 1894, p. 346. — Richelot, *Soc. de chir.*, 1892. — Lockwood, *The Lancet*, 1893, p. 1297. — Roux, *Congr. de chir.*, 1904. — Delagenière, *Arch. prov. de chir.*, 1896, p. 61. (Voy. aussi : Demirleau, *Thèse de Paris*, 1897 ; Faligan, *Thèse de Toulouse*, 1899 ; Iline, *Thèse de Paris*, 1901-1902). — Lotheissen, *Centralbl. f. Chir.*, 1898, p. 548.

II. *Utilisation de l'épiploon et du sac :* Kocher, *Correspond. Blatt f. schw. Aerzte.* — Buchanan, *Brit. med. Journ.*, vol. I, 1879.

III. *Ostéoplasties et greffes :* Hackenbruch, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1894, p. 779.

I. Voie abdominale. — Lawson Tait a voulu traiter par la laparotomie les hernies crurales comme les hernies inguinales. Nous renvoyons à ce que nous avons dit de cette façon de faire (p. 198) en faisant simplement remarquer que la fermeture de l'orifice interne ne saurait être simplifiée par cette manœuvre indirecte, quoique puisse en penser Widenham-Maunsell, qui, après la laparotomie médiane et la réduction du contenu de la hernie, fait une suture en bourse de l'orifice herniaire et la déclare très facile. Récemment encore (1906), Sprengel a tenté de réhabiliter la voie abdominale. Après la laparotomie sur le bord externe du grand droit, la malade étant en position inversée, il retourne le sac crural et l'enroule avec le ligament rond de l'utérus pour combattre une rétroversion concomitante.

II. Voie crurale. — C'est la voie crurale qui a été et qui est encore la plus usitée pour pratiquer la cure radicale de la hernie. Les temps principaux sont les suivants :

1° *Incision cutanée*, au niveau de la partie saillante de la tumeur ; l'incision sera parallèle aux vaisseaux fémoraux ou à l'arcade crurale ; elle découvrira le sac ;

2° *Libération du sac avec son contenu :* le paquet vasculaire, situé à la partie externe, devra attirer l'attention ; il n'est souvent même pas aperçu ;

3° *Incision du sac*, faite très prudemment, en ayant soin de repérer au fur et à mesure tous les feuillets ; le sac est en général épais, irrégulier, avec des plans de clivage multiples, des couches graisseuses interposées ;

4° *Traitement du contenu herniaire* réductible ou irréductible (épiploon). Ligature du collet que l'on a eu soin de débrider aussi haut que possible.

Ces temps de l'opération ne comportent pour ainsi dire pas de variations et sont exécutés par tous. Mais le dernier temps, qui consiste en la fermeture du trajet herniaire, est exécuté de façons très différentes suivant les chirurgiens ; de là les procédés, variables à l'infini, de cure radicale de la hernie crurale.

Modes de fermeture de l'anneau crural. — Lorsque le sac est excisé, on a devant soi un vaste trou béant, limité en dehors par les vaisseaux fémoraux, en haut et en dedans par l'arcade de Fallope,

— Thiriar, *Congrès de chir.*, 1893, p. 318. — Douhairet, Étude des procédés de cure radicale de hernie crurale, *Thèse de Lyon*, 1896. — Chaput, *Soc. de chir.*, 1900, p. 154.

IV. *Myoplasties :* Salzer, *Centralblatt f. Chir.*, 1892. — Cheyne, *The Lancet*, 1892, p. 1039. — Schwartz (Ed.), *Congrès de chir.*, 1893, p. 690 (Voy. aussi : Gesland, *Thèse de Paris*, 1897 ; Burnoir, *Thèse de Paris*, 1900-1901). — De Garay, *Sem. méd.*, 1896, p. 586 (*Congrès américain*). — Poulet, *Congrès de Rome*, 1895.

V. *Myoplasties par glissement :* Codivilla, *Centralbl. f. Chir.*, 1898, p. 730. — Guibé et Proust, *Presse méd.*, 5 mars 1901, p. 105.

et le Gimbernat, tous deux fibreux, en bas, par les muscles de la partie interne de la cuisse (pectiné, adducteurs), fixés à un plan osseux.

Billroth se contentait d'inciser le sac, sans même l'extirper et sans s'occuper de l'anneau. Aujourd'hui, il faut que la hernie soit bien minuscule ou qu'elle soit réduite à l'état de kyste sacculaire, pour que l'on puisse se contenter de la simple résection ; d'ordinaire, il est nécessaire de fermer l'anneau.

Pour cela, on a utilisé soit le sac ou son contenu épiploïque, soit des greffes ou des autoplasties, soit l'incision de l'arcade crurale, ou l'abaissement des muscles abdominaux.

a. Abaissement de l'arcade crurale. — Tricomi, après isolement et résection du sac, fait une suture en bourse avec cinq anses de soie, qui comprennent le ligament de Fallope, la gaine des vaisseaux, l'aponévrose du pectiné et ce muscle, le ligament de Gimbernat : les deux bouts de l'anse se nouent sur l'arcade de Fallope.

Fabricius réunit le ligament de Poupart à la branche horizontale du pubis. Si l'arcade fémorale résiste trop, on la détache à son insertion pubienne ; cinq à six points de suture sont passés à travers l'arcade, l'aponévrose du pectiné, l'insertion du muscle et le périoste. C'est donc aussi en arrière que possible que l'on fait cette réunion du ligament au pubis.

Lucas Championnière, ayant, suivant les préceptes qu'il a formulés pour la cure radicale de toute espèce de hernie, réséqué le sac herniaire aussi haut que possible, place des fils de catgut, accolant la gaine des vaisseaux à l'aponévrose du pectiné et au moyen adducteur, fils qu'il entre-croise pour augmenter la solidité de la paroi.

Berger passe sous l'aponévrose du pectiné une anse de fil, dont les deux bouts ressortent dans le canal crural, l'un en dedans, l'autre en dehors : chacun de ces deux bouts est repris et traverse l'arcade de Fallope ; ils sont croisés en avant d'elle ; de la sorte, l'aponévrose pectinéale est rapprochée du ligament et se trouve ainsi supprimer l'orifice interne de l'anneau crural. Ce procédé a donné à l'auteur, ainsi qu'à Wood et à Cushing, de bons résultats. C'est celui auquel nous-mêmes avons recours, dans le plus grand nombre des cas, en utilisant, à la place du catgut, des *tendons de renne*, qui donnent une plus grande solidité.

Bassini, ayant réséqué le sac par une excision parallèle et sus-jacente à l'arcade, suture le revêtement aponévrotique de la crête pectinéale et le repli falciforme à l'aponévrose du pectiné.

Boltini fait des points de suture en bourse qui diminuent les dimensions de l'anneau.

Richelot et Lockwood plissent trois fils, qui vont de dehors en dedant en prenant le contenu externe de l'anneau fibreux, au-devant de la veine, puis le ligament de Gimbernat et ressortent, à travers l'arcade crurale, d'arrière en avant.

On voit, en somme, que tous ces procédés ont beaucoup de points de ressemblance et qu'ils sont à peu près équivalents : ils se bornent tous à abaisser l'arcade crurale intacte, en la suturant.

Un peu différents sont les deux procédés suivants, qui se rattachent pourtant à la même méthode.

Roux *encloue* l'arcade crurale avec une vulgaire pointe de tapissier, enfoncée dans le squelette sous-jacent. Ce procédé, qu'il a utilisé 136 fois, ne lui aurait donné que 2 récidives.

Delagenière se distingue des auteurs précédents en ce qu'il *sectionne* l'arcade crurale dans toute son épaisseur, au-dessus de la hernie. Il peut ainsi *réséquer le sac aussi haut que possible* et *abaisser facilement l'arcade* au niveau du pectiné; celle-ci est suturée comme d'habitude. Ses observations, publiées dans les thèses de Demirleau, Faligan et Iliine donnent une récidive pour 36 cas.

Lotheissen, en 1898, suture également au ligament de Cooper le grand oblique incisé.

b. Utilisation de l'épiploon et du sac. — Quelques chirurgiens, ayant affaire à une épiplocèle, terminent leur opération en liant simultanément le collet et l'épiploon et en abandonnant simplement le moignon dans l'anneau. Ceux qui emploient ce procédé peuvent être assurés de la récidive. L'épiploon doit être refoulé complètement dans le ventre, qu'il ait été ou non réséqué, et le sac doit être fermé au-dessous et en avant de lui.

Ce sac a été utilisé parfois. C'est ainsi que Kocher, l'ayant isolé et tordu, le fait passer à travers une petite ouverture pratiquée au-dessus de l'arcade fémorale. Dès 1891, j'ai utilisé ce que j'appelais la *suspension du sac* pour des hernies inguinales et crurales. Le résultat est beau immédiatement, mais le sac invaginé dans la paroi peut se sphacéler et produire de la suppuration consécutivement. C'est dire, par conséquent, que la torsion du sac (Ball) et son reploiement en haut (Buchanan), tous des variantes, comme le procédé de Kocher, de la méthode de la suspension, me paraissent sans réelle utilité. Et je ne fais que rappeler, à titre de curiosité, la façon de pelotonner le sac de Mac Ewen et de le plisser comme une bourse à la manière de Bishop. Nous renvoyons, pour plus de détails, à la cure radicale de la hernie inguinale (Voy. p. 187).

c. Ostéoplasties et greffes. — Trendelenburg eut l'idée d'obturer l'anneau crural avec de l'os. Grâce à une vaste incision transversale et longitudinale, il détache une grande portion de la face antérieure du pubis ; il le renverse et le fixe à l'arcade de Fallope (Voy. Hackenbruch).

Nous-mêmes avons proposé, dans la thèse de Douhairet, de désinsérer le ligament de Poupart en dedans, mais en emportant avec lui un fragment osseux comprenant une portion du pubis et de l'épine. Ce procédé est intermédiaire au Fabricius et au Trendelenburg.

On peut rapprocher des ostéoplasties les greffes. On a vu des chirurgiens faire des hétéroplasties véritables. Schwartz a placé un tampon de catgut pour faire un bouchon cicatriciel, comblant l'anneau crural. Thiriar a greffé, dans l'orifice herniaire, une portion de tête humérale qu'il venait de réséquer ; Chaput, un fragment de cartilage costal. Le plus ordinairement, le même auteur se contente de placer une plaque d'os décalcifié ; cet os est remplacé par du tissu fibreux, qui se soude avec le voisinage et refoule le péritoine.

d. Myoplasties. — Nombreux sont les chirurgiens qui ont utilisé les muscles voisins pour obturer l'anneau crural. On a successivement employé :

Le *pectiné* ; Salzer prenait seulement l'aponévrose de revêtement ; Cheyne, le muscle recouvert de l'aponévrose ;

Le *couturier* (de Garay) ;

Le *premier adducteur* (Pouchet) ;

Le *moyen adducteur* (Schwartz) ; en ayant soin de prendre un large pédicule ; cet auteur se serait bien trouvé de son procédé (Thèses de Gesland et Bufnoir).

e. Myoplasties par glissement. — Nous rangeons sous cette dénomination un certain nombre de procédés récents, qui, se servant uniquement de la voie crurale, attirent dans le trajet herniaire les muscles de l'abdomen sans les sectionner.

Codivilla, en 1898, s'inspirant, du reste, de manœuvres que nous indiquerons, à propos de la voie inguinale, fend en dedans l'anneau crural, ce qui permet de lier le sac plus haut. Dans un premier temps, il suture au pectiné la partie inférieure des muscles transverse et petit oblique, accrochés à travers l'anneau ; dans un second temps, il suture de même l'arcade crurale du pectiné.

Guibé et Proust, en 1904, préconisent un procédé presque analogue : après section complète du Gimbernat, sans s'inquiéter de la blessure de la branche anastomotique, reliant l'obturatrice à l'épigastrique ; ils suturent de même le petit oblique et le transverse au ligament de Cooper et réunissent l'arcade au pectiné.

III. Voie inguinale (1). — L'idée de se servir de la voie inguinale pour faire la cure radicale de la hernie crurale appartient à Annandale, qui, en 1877, opérant un malade porteur d'une double hernie, inguinale et crurale du même côté, reconnut que l'on pouvait aisément, après ouverture du canal inguinal, reconnaître et lier le sac de la hernie crurale.

En 1893, Ruggi adopte délibérément le procédé. Voici en quoi il

(1) Annandale, *Edinburgh med. Journ.*, 1876. — Ruggi, Bologna, 1893. — Parlavecchio, *Riforma medica*, 1893, p. 496, et *Policlinico*, 15 juin 1900, p. 334 (Voy. aussi : Vagliasendi, *Gazeta med. di Roma*, 1899). — Tuffier, *Soc. de chir.*, 1894, et *Rev. de chir.*, 1896, n° 3, p. 240. — Edebohls, *Doctor graduata*, New-York, 1897, t. XII, p. 75. — Gordon, *Brit. med. Journ.*, 2 juin 1900, t. I, p. 1338. — Vallas (de Lyon), et *Thèse* de Dussuc, Lyon, 1901. — Guenement, *Thèse de Paris*, 1901. — Chaput, *Presse méd.*, 2 juillet 1904, p. 417.

consiste : le sac crural ayant été isolé, on incise la paroi antérieure du trajet inguinal, on relève le cordon ou le ligament rond ; puis on sectionne la paroi postérieure du trajet inguinal. On est dans le tissu cellulaire sous-péritonéal : le collet du sac est reconnu, attiré, dégagé par cette incision inguinale ; le contenu et le contenant ayant été traités comme il convient, le collet est lié et réduit ; on suture d'abord l'orifice crural, puis la plaie faite à la région inguinale.

Dans une modification, apportée plus tard, Ruggi devient encore plus franchement inguinal et n'ouvre pas la fosse de Scarpa.

Parlavecchio suivit la même voie, mais l'incision de la paroi inguinale n'intéressait pas le pilier externe ; l'anneau herniaire demeurait intact.

La voie inguinale fut utilisée par Tuffier, Vallas, conseillée par Berger.

On lui a adjoint, récemment, un temps complémentaire, ayant pour but de combler le trajet crural avec les muscles mis à découvert par l'incision inguinale.

Parlavecchio, en 1898, suture au ligament de Cooper non plus, l'arcade fémorale seule, mais la paroi postérieure tout entière du canal inguinal. Gordon, en 1900, agit de même.

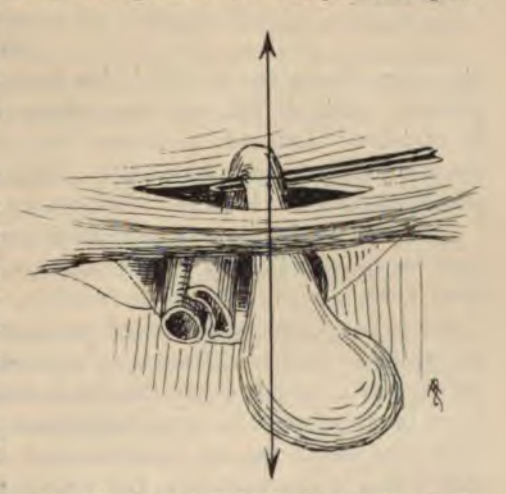


Fig. 71. Cure radiale de la hernie crurale, procédé du double rideau (L. Bérard).

Dès l'année 1901, M. Bérard utilise le procédé du *double rideau*. Voici en quoi il consiste : après une incision du grand oblique parallèle à l'arcade à 1 centimètre au-dessus, sans atteindre l'anneau inguinal ; les muscles petit oblique et transverse sont décollés et relevés. Le sac, préalablement dégagé par la portion crurale de l'incision, est attiré au-dessus de l'arcade, examiné et réséqué. Puis la lèvre supérieure du grand oblique est prise avec le petit oblique et le transverse par des points en U : les plans musculaires sont abaissés dans le canal crural, par-dessous l'arcade jusqu'au pectiné ; les points en U les fixent sur le pectiné et le Gimbernat. — Enfin, la lèvre inférieure de l'incision inguinale est attirée en haut et suturée sur l'aponévrose du grand oblique. De sorte que l'orifice crural et l'incision du canal inguinal sont oblitérés par des plans musculaires (fig. 71 et 72).

Chaput procède d'une façon presque identique en complétant par la suture de la gaine vasculaire.

Valeur comparative des méthodes. — Résultats (1). — La cure radicale de la hernie crurale est bénigne ; les cas de mort sont nuls ; c'est à peine s'il peut se produire, à cause d'elle, des inconvénients, comme des douleurs immédiates du côté de la vessie.



Fig. 72. — Abaissement du plan musculaire jusqu'au pectiné à travers l'anneau crural.

Quant à l'efficacité de l'opération, on ne peut pas dire qu'elle soit toujours constante ; il y a des récidives. Voici quelques résultats que fournit l'examen des statistiques. Dans le travail de Bresset, nous voyons 395 observations de cures radicales : 202 se rapportent à des hernies non étranglées et 193 à des hernies étranglées. Or, dans la première série de 232 cas, sans suture de l'anneau, nous trouvons 67 récidives ; dans une deuxième série de 163 cas, avec suture de l'anneau, il n'y a que 14 récidives. En tout, 81 récidives s'adressant principalement aux hernies volumineuses, à anneau crural très élargi.

Lucas Championnière déclare avoir eu des résultats satisfaisants pour les hernies petites et moyennes, et, sur 21 cas publiés en 1893 et en 1894, il ne signale pas de récidive.

Sur 45 cas, Camson rapporte 9 récidives ; 3 fois, on n'avait pas fait de suture de l'anneau. Mauviez n'a pas enregistré de récidives dans les cas qui n'ont pas été traités par la suture de l'anneau. Cependant il est incontestable, en nous rapportant à la statistique de Bresset, citée plus haut, que les résultats sont meilleurs avec que sans la suture de l'orifice herniaire. Cet auteur a relevé un cas de guérison durable par le procédé de Tricomi, 3 par la méthode de Berger, 54 par le Bassini. Berger dit avoir pratiqué 25 fois la cure radicale de la hernie crurale ; il a revu ses opérés, presque tous deux mois après, 5 après un temps plus long, 2 après six mois, 1 après un an, 1 après trois ans ; les résultats ont été excellents.

(1) Camson, *Thèse de Lyon*, 1893. — Mauviez, *Thèse de Lyon*, 1893. — Lucas Championnière, *Journ. de méd. et chir. prat.*, 1893. — Berger, *Bull. méd.*, 1895. — Bresset, *Thèse de Paris*, 1895. — Portillo, Plaie de la veine fémorale dans la cure de la hernie crurale, *Thèse de Paris*, 1899. — Brenner, Résultats du procédé de Salzer (*Centralblatt f. Chir.*, 1899, p. 1163). — Riedl, Résultats du procédé de Salzer (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1904, p. 1050). — Autefage, Résultats éloignés de la cure radicale des hernies crurales et inguinales, *Thèse de Paris*, 1905-1906.

Voici maintenant quelques résultats de certains procédés pris en particulier.

Nous ne dirons rien des statistiques des auteurs qui ont utilisé l'épiploon ou le sac pour oblitérer le trajet herniaire, parce qu'ils ont employé en même temps la suture de l'anneau, et que, d'autre part, nous n'attachons pas d'importance à l'utilisation du sac à leur manière.

Les *procédés autoplastiques* ont été soumis à un contrôle sévère par leurs promoteurs.

Des 5 malades, opérés par Trendelenburg suivant son procédé, 2 avaient des récidives, un était guéri deux ans après, mais avec une hernie inguinale ; un autre avait une tendance à la récidive. On peut faire remarquer que les grands délabrements du Trendelenburg peuvent exposer aux éventrations et aux hernies dans les points que cette opération intéresse.

Thiriar signale 21 bons résultats immédiats par sa greffe décalcifiée, mais 2 fois la suppuration était telle que le transplant dut être enlevé.

Ed. Schwartz donne de bons résultats par les myoplasties dans les thèses de Gesland et de Bufnoir.

Delagénière, également, fournit des résultats éloignés qui sont bons. Le procédé de Salzer a été soumis à un contrôle sérieux par Brenner et par Riedl, qui l'un et l'autre ont trouvé la guérison dans 91 p. 100 des cas.

Roux, sur 136 cas de hernies opérées par le procédé du clou, n'a eu que 2 récidives.

La *méthode inguinale* a donné à Ruggi, son auteur, 4 guérisons sur 4, plus de six mois après.

Tuffier a pratiqué, ou à peu après, l'opération de Ruggi 12 fois ; sur 12 résultats éloignés, 4 récidives, 7 autres cas très bons.

On pourrait augmenter beaucoup ces statistiques, mais elles sont loin d'avoir une signification très grande, car elles ne s'adressent pas à des variétés de hernies identiques. Il faut distinguer, dans les résultats définitifs, deux espèces différentes de hernies : les unes, à *orifice étroit*, entouré de tissus résistants ; les autres, à *orifice large*, entouré de tissus affaiblis. Les premières guérissent avec le plus simple de tous les procédés : il n'y a aucun doute, la voie crurale avec la seule fermeture de l'anneau doit être utilisée ; les autres ont toutes les chances de récidive, et c'est surtout contre elles que l'on a imaginé les nombreux procédés que nous avons décrits. Nous ne saurions dire, statistiques en main, quel est le meilleur d'entre eux, et, si la suture simple de l'anneau, pratiquée comme pour les hernies de petit volume, ne réussirait pas aussi bien que les procédés compliqués. Nous dirons, ici encore, qu'en principe l'incision ou la dilacération de tissus résistants sont mauvaises, car leur reconstitution *ad integrum* est incertaine. C'est pourquoi, la voie inguinale a été rejetée le plus souvent et appliquée seulement dans les cas de hernie

inguinale concomitante ou de rétroversion utérine, justiciable d'une opération sur les ligaments ronds. C'est pour la même raison que les procédés qui sectionnent l'arcade de Fallope ou le Gimbernat peuvent être condamnés.

Les méthodes d'autoplasties (muscles ou aponévroses) semblent préférables. Quant aux procédés de Trendelenburg et de Thiriar, ils ne sauraient être adoptés.

Nous utilisons, pour notre part, l'opération la plus simple, qui ne crée aucun délabrement nouveau ; l'abaissement de l'arcade et sa fixation à l'aponévrose pectinéale, au moyen de tendons de renne, sont le plus souvent pratiqués.

Nous utilisons aussi les myoplasties par glissement, lorsque l'aiguille peut saisir les muscles sans que l'on soit obligé de sectionner le Gimbernat ; c'est la façon la plus utile et la moins dangeureuse de renforcer la paroi.

Hernie crurale étranglée.

L'étranglement est très fréquent dans les hernies crurales et constitue l'accident le plus grave auquel le chirurgien peut et doit remédier.

Le *taxis* a peu de chances de réussir ; cependant, nous avons vu une fois une hernie crurale étranglée rentrer sous l'influence du renversement, la malade ayant été mis la tête presque en bas, fortement déclive, les pieds en l'air. En tout cas, il n'est pas à conseiller : c'est là qu'il présente le maximum de dangers.

La *kélotomie* seule doit être employée et le plus vite possible ; elle présente quelques particularités :

a. La *voie crurale* sera seule conseillée comme la plus bénigne ;

b. La *recherche du sac* est souvent très délicate. La hernie est parfois petite, *marronnée*, enfouie sous une épaisse couche de graisse ; il importe de libérer en entier la tumeur herniaire, de l'extérioriser pour ainsi dire, en la pédiculisant. Ceci fait, il faut ouvrir le sac.

L'incision des différents plans sera prudemment exécutée, en ayant soin de repérer les feuillets multiples de l'enveloppe lipomateuse périsacculaire ; le sac se reconnaît aisément à sa face interne lisse. Mais on observe des cas, dans lesquels le feuillet séreux du sac adhère intimement à l'intestin : c'est la *hernie crurale sèche* ; la difficulté est ici très grande. Le sac repéré, il faut l'inciser en entier ;

c. Le ligament de Gimbernat constitue ici l'agent d'étranglement ; c'est sur lui qu'il faut faire porter la manœuvre du *débridement*.

On a utilisé pour cela le bistouri boutonné, une branche de ciseaux, et on a conseillé de faire porter l'incision *en bas et en dedans* pour éviter la blessure de l'anastomose de l'obturatrice et de l'épigastrique. Il est plus simple d'*effondrer avec le doigt* le Gimbernat ; il est en général peu résistant et cède facilement à la pression.

Il est rare, après l'effondrement du Gimbernat, que le conteuu herniaire soit encore serré ; il faut néanmoins vérifier le collet, qui peut former un véritable diaphragme sténosant.

Ces manœuvres exécutées, il faut attirer l'intestin au dehors et se comporter comme il a été dit au chapitre de l'étranglement herniaire en général.

Quant à la *cure radicale*, elle suivra la kélotomie; chaque chirurgien agira selon ses habitudes, mais elle devra être aussi simple et aussi peu traumatisante que possible.

Accidents de la kélotomie. — a. *La blessure de l'intestin* s'observe dans les hernies sèches ;

b. *La blessure de l'anastomose artérielle* est sans conséquences ;

c. *La blessure de la veine fémorale* est plus grave ; elle ne peut être due qu'à une faute opératoire ; la suture, la ligature des deux bouts peuvent être utilisées ;

d. *La fausse réduction* s'observe lorsque l'intestin n'a été pas suffisamment attiré dans la plaie.

III. — HERNIES OMBILICALES.

Les hernies ombilicales sont des tumeurs consécutives à l'issue des viscères abdominaux par l'orifice ombilical, que cet orifice soit encore normalement ouvert chez l'embryon, ou qu'il soit déjà oblitéré et pathologiquement distendu chez le fœtus et après la naissance.

On divise ces hernies en *congénitales* et *acquises*, suivant qu'elles se sont développées durant la vie intra-utérine ou après l'accouchement. Le terme de congénital, pris dans cette acception, sera encore conservé ici pour ne pas créer de confusion ; et pourtant il existe des hernies ombilicales, comme des hernies inguinales, qui mériteraient l'appellation de congénitales, non pas, parce qu'elles remontent elles-mêmes à une période antérieure à la naissance, mais parce qu'elles se produisent, fût-ce chez l'adolescent ou chez l'adulte, grâce à une disposition d'origine congénitale.

Nous étudierons séparément : 1° les hernies ombilicales congénitales, formées avant la naissance ; 2° les hernies ombilicales de la première enfance ; 3° les hernies ombilicales de l'adulte.

I. — HERNIES OMBILICALES CONGÉNITALES (1).

Cette variété de hernies est due à une malformation qui s'est produite au cours du développement, avant la constitution définitive de

(1) Debout, *Bull. de thér.*, 1861. — Planque, *Thèse de Paris*, 1861. — Duplay (L.), *Thèse de concours*, 1866. — Joly, *Soc. anat.*, 1867. — Orliac, *Thèse de Paris*, 1877. — Marduel, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. Ombilic, Paris, 1877, t. XXIV. — Barth, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1887, Bd. XXVI, p. 193. — Herzog, *Manch.*

l'ombilic. Si leur symptomatologie et leur thérapeutique donnent lieu à des considérations qui peuvent être envisagées ensemble ; il n'en est pas de même de leur mode de formation chez l'embryon. Suivant qu'elles sont apparues avant la formation définitive des parois de l'abdomen ou chez le fœtus, alors que l'ombilic est fermé et tapissé à sa face postérieure par le péritoine pariétal, elles diffèrent assez dans leurs caractères anatomiques, et parfois dans leur évolution, pour qu'on en divise l'étude en hernies de la période embryonnaire et hernies de la période fœtale.

A. — Hernies congénitales de la période embryonnaire.

Il s'agit plutôt d'ectopie viscérale par arrêt de développement des parois de l'abdomen que de hernies à proprement parler, car elles ne présentent ni sac péritonéal distinct, ni enveloppes cellulo-cutanées ; elles datent des trois premiers mois de la vie intrautérine.

L'OMBILIC DANS LES TROIS PREMIERS MOIS. — A cette époque, la face ventrale de l'embryon n'existe encore qu'à l'état incomplet et se confond plus ou moins avec la vésicule blastodermique.

Du côté ventral, en effet, l'embryon est accolé à cette vésicule par un pédicule d'abord très large, creusé d'un orifice de mêmes dimensions, l'*ombilic cutané*, à travers lequel passent la vésicule ombilicale et, à partir de la troisième semaine, la vésicule allantoïdienne, formations annexes du tube digestif, qui proviennent comme lui de l'entoderme. La *vésicule ombilicale*, ou *sac vitellin*, communique avec l'intestin de l'embryon par le *canal vitellin*, canal très court et largement ouvert durant le premier mois, et dont la section transversale porte le nom d'*ombilic intestinal*. Chez le fœtus et chez l'adulte, lorsqu'un vestige de ce canal persiste pour former le *diverticule de Meckel*, l'anse intestinale grêle, sur laquelle il s'insère, prend le nom d'*anse vitelline*.

Entre l'ombilic intestinal et l'ombilic cutané règne un espace an-

med. Woch., 1890. — MACDONALD, *Amer. Journ. of Obst.*, 1890. — HERTZFELD, *Inaug. Diss.*, 1892, Kœnigsberg (Bibliographie allemande des travaux antérieurs). — LINDSFORS, *Samml. klin. Vorträge*, 1893, n° 63. — BERGER, Hernies ombilicales congénitales de la période embryonnaire (*Rev. de chir.*, 1893, p. 797), et *Traité de chir.* de DUPLAY et RECLUS, t. VI. — VIENNE, *Thèse de Paris*, 1894. — BRINDEAU, *Soc. anat.*, 1894. — LAGOUTTE, *Gaz. hebdom.*, 22 mars 1896. — KIRMISSON, Maladies chirurgicales congénitales, Paris, 1898 — CAHIER, Traitement des hernies ombilicales congénitales (*Rev. de chir.*, 1896). — DELANGLADE, *Congrès de Marseille*, 1898. — AUDION, *Soc. obstétr.*, Paris, 21 décembre 1899. — COLEY, *The med. Record*, 1899, p. 667. — MEUNIER, *Thèse de Paris*, 1898-1899. — FISKE, *Amer. Journ. of Obst.*, 1900, vol. XLII, p. 845. — ARIBAT, *Thèse de Paris*, 1900-1901. — BAR, *Soc. obstétr.*, Paris, 15 mai 1902. — PIOLLET, *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 9 nov. 1904. — FOURNIER, *Soc. obstétr.*, Paris, 17 mars 1904. — LE JAMTEL, *Soc. obstétr.*, Paris, 15 décembre 1904. — ADLER, Les hernies funiculo-ombilicales, *Inaug. Dissert.*, Zurich, 1904.

nulaire, beaucoup plus large en avant, où il correspond à la fosse cardiaque, et réduit en arrière à une fente étroite, à travers laquelle passe le pédicule de la vésicule allantoïde.

A mesure que l'embryon se développe, la lumière du canal vitellin (fig. 73) (ombilic intestinal) se resserre, en même temps que se rétrécit l'ombilic cutané. La base du pédicule ectodermique, beaucoup moins large, tend à se refermer au-dessus des viscères, par la



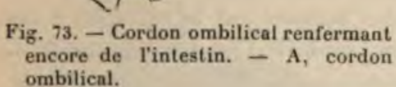

Fig. 73. — Cordon ombilical renfermant encore de l'intestin. — A, cordon ombilical.



Fig. 74. — Hernie ombilicale congénitale. — A, veine ombilicale ; B, lobule hépatique ; C, vésicule du fiel.

progression concentrique d'une membrane recouvrante fort mince, appelée *membrana reuniens inferior de Rathke*, ou paroi primitive du corps : cette membrane est formée par la lame externe, lame de dédoublement du feuillet moyen, qui fournira bientôt aussi les éléments définitifs de la paroi abdominale, à l'exclusion seulement de l'épiderme. Ces éléments : péritoine pariétal, muscles, aponévroses, etc., se développent de chaque côté en partant des protovertèbres et se rapprochent graduellement de la ligne médiane ventrale.

L'ombilic cutané devient ainsi de plus en plus étroit ; pourtant le canal vitellin reste encore séparé du bord antérieur de cet ombilic cutané par un espace libre, à travers lequel on passe aisément de la cavité pleuropéritonéale, ou cœlome interne, à la vésicule blastodermique, ou cœlome externe. Le pédicule allantoïdien, au contraire, englobé avec les trois vaisseaux ombilicaux dans une masse de mésoderme, se soude beaucoup plus tôt au bord postérieur de l'orifice ombilical. Puis les deux pédicules vitellin et allantoïdien s'atrophient entièrement ; le bord antérieur de l'ombilic se soude ensuite à la masse connectivo-vasculaire, déjà accolée au bord postérieur ; et, au

début de la période fœtale de la vie intra-utérine, l'ombilic se réduit à un petit espace circulaire, comblé par la masse mésodermique que traversent les vaisseaux placentaires.

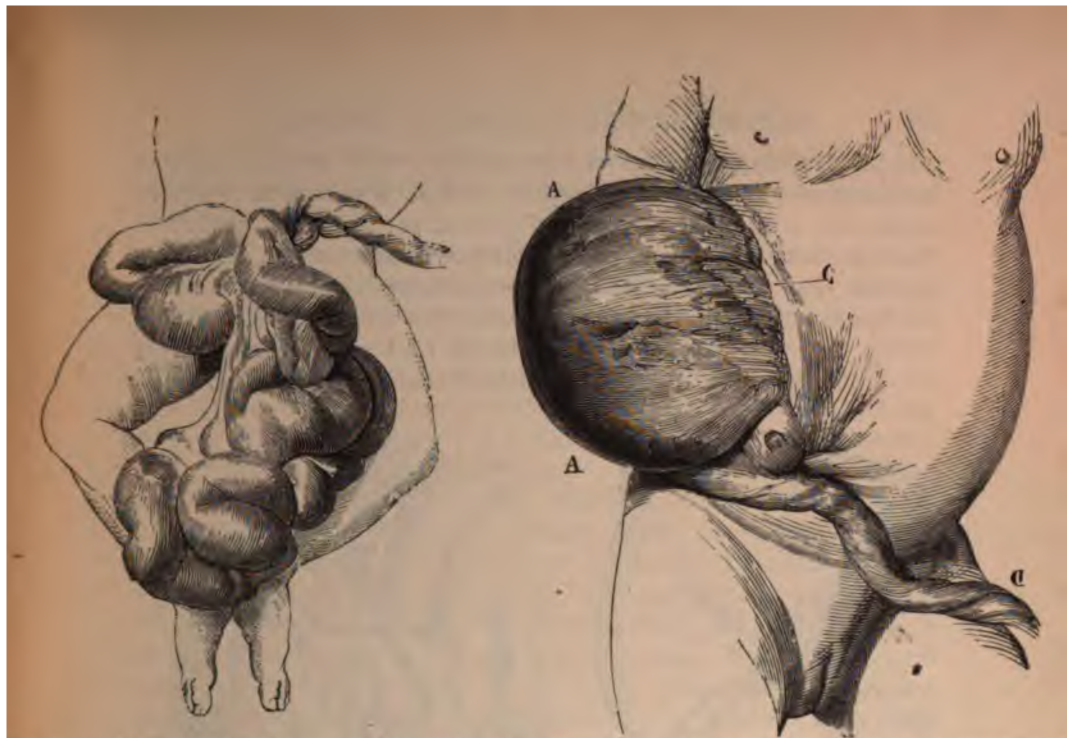
ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE. — A la suite d'un processus pathologique, dont la cause et le mécanisme nous échappent (fig. 74), ici comme pour beaucoup d'autres malformations, il se peut que l'oblitération de l'orifice ombilical et le développement parallèle de la paroi abdominale se trouvent arrêtés chez l'embryon : dès lors subsiste une perte de substance, d'autant plus large que l'arrêt de développement s'est produit plus tôt, d'ordinaire oblitérée en avant par une membrane transparente sans éléments reconnaissables de la paroi abdominale définitive, parfois béante en partie, à la suite d'une déchirure de cette membrane transparente, dont les bords festonnés et cicatriciels adhèrent aux viscères herniés (fig. 75, 76, 77, 78).

Cette dernière disposition, incompatible avec l'existence, est d'ailleurs rare : en 1891, Calbet a présenté à la Société anatomique un fœtus mort-né chez qui l'intestin grêle et le gros intestin en totalité avaient ainsi déshabité l'abdomen à travers un orifice ombilical limité en haut et à droite par l'anneau fibreux, en bas par l'ouraque et par les artères ombilicales, à gauche par la veine ombilicale.

D'ordinaire, l'aspect de semblables hernies est le suivant : à une distance plus ou moins éloignée de l'ombilic, les téguments de la paroi abdominale forment un bourrelet nettement reconnaissable, suivant une ligne circulaire ou ovale, à partir de laquelle ils se continuent par une membrane peu épaisse et translucide, qui sert d'enveloppe à la hernie et, d'autre part, qui se perd dans les enveloppes du cordon ombilical.

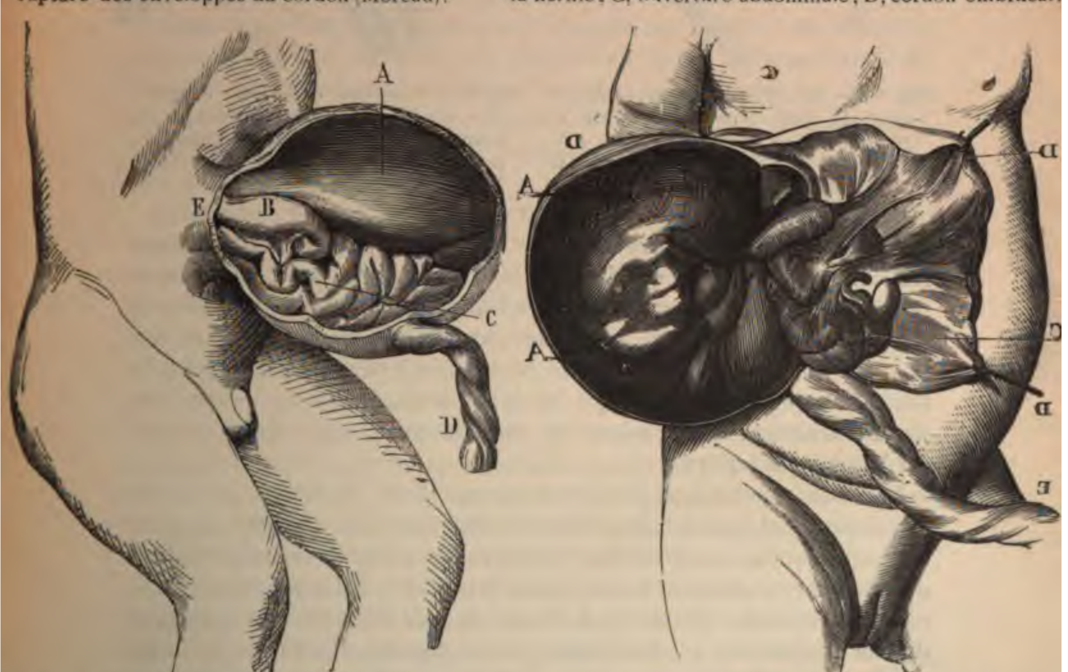
Enveloppes. — Cette membrane est le seul revêtement de protection qui sépare les viscères herniés de l'extérieur; à l'incision, on reconnaît qu'elle est constituée par un tissu amorphe, sans organisation distincte ni vaisseaux perceptibles; on peut la diviser en deux lames, l'une externe, l'autre interne, séparées par une couche plus ou moins épaisse de tissu muqueux ou gélatine de Wharton. La lame externe se perd dans les téguments de la paroi, au niveau du bourrelet cutané qui circonscrit la base de la tumeur herniaire ; de même, la lame interne se fronce à la périphérie en un rebord festonné, à partir duquel on retrouve le péritoine pariétal avec son aspect brillant, sa couleur rosée et ses vaisseaux.

D'après cet aspect et d'après ce que nous avons dit du développement de telles hernies, il semble qu'il n'y ait pas d'hésitation possible sur la nature de cette membrane d'enveloppe : elle représente un vestige de l'amnios et de la *membrana inferior reuniens de Rathke*. Pourtant, cette opinion, émise déjà par Cruveilhier, et défendue plus



ig. 75. — Hernie ombilicale congénitale après rupture des enveloppes du cordon (Moreau).

Fig. 76. — Hernie ombilicale congénitale. — A, enveloppe d la hernie ; C, ouverture abdominale ; D, cordon ombilical.



ig. 77. — Hernie ombilicale congénitale. — A, veine ombilicale ; B, lobule hépatique ; C, vésicule du fiel ; E, abdomen.

Fig. 78. — Hernie ombilicale congénitale. — AA, enve loppe de la hernie ; C, ouverture abdominale ; E, cordo ombilical.

tard par Duplay et par les embryologistes, vient d'être combattue successivement en Allemagne par Curtius, Magnussen, Wittich, Lange, etc., et, plus récemment encore, par Hertzfeld (1892) et Lindfors : tous ces auteurs prétendent que, dans les cas qu'ils ont eus sous les yeux, la lame externe des enveloppes était bien constituée par l'amnios, mais que la lame interne n'était autre que le péritoine (fig. 79). En réalité, les vaisseaux et le revêtement séreux partiel qu'ils

Fig. 79. — Hernie ombilicale. — A, cordon ; B, phlyctène transparente ou remplie de sérosité rougeâtre ; C, bourrelet de peau cernant la base de la tumeur.

Fig. 80. — Hernie ombilicale congénitale et pédiculée et irréductible. — A, hernie ; B, cordon ; CC, abdomen ; B, gros intestin ; F, cô'on ascendant ; H, intestin grêle.

ont constatés à la face profonde des enveloppes, et qui leur avaient fait conclure à la présence du péritoine, ne sont que des éléments rapportés par les adhérences viscérales établies accidentellement avec la lame interne ; cette lame elle-même ne possède jamais de vaisseaux propres qu'à titre d'exception et tout à fait à sa périphérie, près du bourrelet qui la limite et qui les lui fournit. Le péritoine ne commence vraiment qu'en dehors de ce bourrelet, ainsi que l'avaient dit Duplay puis Berger.

Les adhérences des viscères contenus dans la hernie avec ses enveloppes ont donné lieu à d'autres interprétations (fig. 80) : à cause de leur fréquence, on a voulu y voir la cause même de la malformation et les décrire comme des adhérences primitives de l'amnios, ou adhérences originelles (Berger). A cause de leur insertion au voisinage du cæcum, on les a considérées parfois comme des restes du canal vitellin. Mais comme, souvent aussi, on trouve des traces de péritonite plus ou moins récentes dans la hernie elle-même, il y a lieu d'admettre que l'infection du contenu du sac, si facile à travers des

enveloppes aussi rudimentaires, ou même la simple irritation mécanique par frottements répétés, ne sont pas étrangères à la formation des brides.

Somme toute, l'épaisseur seule des enveloppes varie. Il n'en est pas de même du volume et de l'aspect extérieur de ces hernies embryonnaires, qui présentent des différences considérables suivant la nature des organes qu'elles renferment et suivant les dimensions de l'orifice persistant dans la paroi. Quand l'arrêt de développement a été précoce, le défaut d'accolement des parois sur la ligne médiane peut exister non seulement à l'abdomen, mais encore au thorax; et alors la fissure s'étend de la poignée du sternum à la symphyse pubienne, en intéressant aussi le diaphragme. Béante d'un flanc à l'autre, elle livre passage à la presque totalité des viscères abdominaux, y compris, dans certains cas, le duodénum (Lagoutte).

Le pancréas est le seul organe de l'abdomen qu'on n'y ait jamais rencontré. Au thorax, les poumons sont retenus, par leur pédicule, à l'intérieur de la cavité pleurale; mais le cœur, plus mobile, peut venir faire hernie soit à travers la fente du sternum, soit au-dessous de lui à travers le diaphragme incomplet. Ces énormes difformités sont exceptionnelles. Rarement même l'éventration est complète et va de l'appendice xiphoïde au pubis. Plus ordinairement elle s'étend seulement de l'ombilic à un point plus ou moins élevé de la moitié supérieure de la ligne blanche : c'est l'éventration sus-ombilicale de Nicaise, qui laisse passer presque toujours le foie, avec ou sans intestin (hépatomphale). Dans ces conditions, le cordon ombilical part du bord inférieur de la tumeur herniaire, soit sur la ligne médiane, soit plutôt à gauche.

Enfin, dans la majorité des cas que l'on a l'occasion d'observer sur des enfants vivants, la hernie a des dimensions beaucoup plus réduites. Limitée à la base du cordon, elle dépasse rarement la grosseur d'une mandarine et repose sur l'ombilic directement ou par l'intermédiaire d'un pédicule toujours large et court. Il est difficile, par l'examen extérieur, de se rendre exactement compte des dimensions de l'anneau, à cause du relâchement toujours notable de la ligne blanche sus-ombilicale, qui permet un écartement d'autant plus accentué des muscles grands droits de l'abdomen qu'on se rapproche davantage de la hernie. On ne reconnaît pas non plus toujours facilement à quelle distance la hernie s'engage dans le cordon, lui-même distendu; et c'est là un point à retenir pour la ligature de ce cordon, qui s'insère tantôt au centre de la tumeur, tantôt sur le bord gauche. Quand l'insertion du cordon est centrale, la hernie a plus de tendance à s'engager à son intérieur, en écartant et refoulant excentriquement les vaisseaux, que l'on voit ensuite se rejoindre au sommet de la tumeur.

Contenu. — Le *contenu* de ces petites hernies embryonnaires se

réduit d'ordinaire à une ou à quelques anses grêles, sans traces de l'épiploon, organe encore rudimentaire; on y a pourtant signalé des languettes du tissu hépatique, provenant d'un lobe du foie adhérent ou simplement prolabé. Il n'est pas rare non plus d'y rencontrer le cæcum, qui, à l'inverse de l'intestin grêle, contracte très souvent des adhérences avec les enveloppes; on a voulu attribuer cette particularité à la persistance du canal omphalo-mésentérique, dont l'insertion sur l'intestin grêle se fait toujours au voisinage du cæcum; mais les dissections les plus récentes de telles hernies n'ont pas confirmé cette manière de voir (Berger). Par contre, les dispositions suivantes sont toujours dues à des vestiges du conduit vitellin : dans quelques cas, l'anse grêle herniée porte un renflement ampullaire, exactement comparable au diverticule de Meckel de l'adulte, et qui n'est autre, comme lui, que le reste du pédicule de la vésicule ombilicale encore inséré sur l'anse vitelline. Ou bien le prolongement diverticulaire forme un véritable canal, qui vient s'ouvrir au sommet de la hernie par un anus béant donnant parfois passage à des matières intestinales (Jolly) : alors il se peut que l'anus normal n'existe pas et que cette disposition coexiste avec une atrophie du gros intestin, ou tout au moins avec une imperforation du rectum (Clopatt). Mais, d'ordinaire, quand le diverticule de Meckel subsiste dans une hernie embryonnaire, il ne traduit sa présence que par une petite fistule, soit spontanée (Brindeau), soit consécutive à la ligature du cordon, dans l'intérieur duquel ce diverticule se prolongeait plus ou moins. De telles fistules ne fournissent souvent qu'un écoulement insignifiant. Elles peuvent devenir des fistules borgnes, internes, par suppression de la communication entre le diverticule et l'anse vitelline; et, quand leur orifice externe lui-même se ferme, on trouve dans la hernie ou à son voisinage toute la variété des tumeurs adénoïdes, des kystes ombilicaux à contenu muqueux, sur lesquels Broca, Küstner, Chandelux, Lannelongue, Kirmisson ont récemment attiré l'attention.

Omphalocèles diverticulaire et urinaire. — Les observations de Tillmanns, Ludwig, Tilling, Firke et Coley, sont les seules (Cazin) où l'exomphale embryonnaire n'était constituée que par le diverticule de Meckel, dilaté en une vaste ampoule, ouverte à l'ombilic; il s'agit d'une *omphalocèle diverticulaire*.

A côté du conduit omphalo-mésentérique, ou plus habituellement à l'état isolé, on a signalé dans ces hernies la persistance du pédicule de la vésicule allantoïde : soit à titre de prolongement fistuleux ouvert au sommet ou sur un des côtés de la tumeur, ordinairement en bas et à droite, — soit avec formation d'une grande cavité urinaire au contact de la hernie, comme s'il s'agissait d'une vessie en bissac, ou encore d'une ectopie partielle de la vessie, d'une *omphalocèle urinaire* (Ahlfeld).

Le pédicule allantoïdien garde parfois sa perméabilité dans l'intérieur du cordon ; il vient s'ouvrir au dehors par un *pseudo-pénis ombilical* (Lannelongue), qui semble implanté sur la hernie, et qui est percé à son extrémité d'un orifice tapissé de muqueuse, exactement comme le méat urinaire ; plus souvent, l'ouverture du conduit urinaire anormal est réalisée par la chute du cordon et se réduit à une fistule, dont les bords froncés, dépourvus de muqueuse, peuvent arriver progressivement à une cicatrisation définitive ou temporaire, comme nous venons d'en observer un cas.

On a beaucoup discuté la question de la situation exacte des diverticules vitellin et allantoïdien par rapport au reste de la hernie : Duplay les plaçait tous deux en dehors de la cavité même de l'exomphale. Cette opinion est exacte pour les diverticules urinaires, puisque l'ouraque, dont ils proviennent, est en dehors du péritoine et, par conséquent, séparé des anses intestinales par un feuillet séreux ; mais elle ne saurait être admise à titre général pour l'omphalocèle diverticulaire, car le conduit vitellin, dès son apparition, affecte avec le péritoine les mêmes rapports que l'anse vitelline qu'il prolonge.

Tous ces détails d'anatomie pathologique ont servi à édifier plusieurs théories sur la pathogénie des exomphales embryonnaires. Pour certains, le vice de développement des parois de l'abdomen est le premier en date ; il commande l'inocclusion du canal vitellin et de l'ouraque. Pour d'autres, au contraire, la hernie est due au défaut d'involution des pédicules vitellin et allantoïdien, qui s'opposerait à la réunion sur la ligne médiane des lames ventrales ; on a même, à ce sujet, voulu distinguer des hernies embryonnaires de la *période ombilicale* et de la *période allantoïdienne* ; mais une telle distinction ne repose que sur des idées théoriques. Et la meilleure preuve que les exomphales peuvent se produire chez l'embryon indépendamment de la persistance de tout pédicule canaliculé à travers l'ombilic, c'est que, dans la majorité des faits où le contenu en est formé par des anses grêles, on ne trouve plus aucune adhérence entre ces anses et les enveloppes.

Parmi les autres malformations qui coexistent souvent (12 fois sur 16 cas, d'après Hertzfed), avec ces hernies, les unes sont commandées par elles : telles l'exstrophie partielle de la vessie et l'imperforation de l'urètre, l'atrésie du gros intestin et l'imperforation du rectum. Les autres, qui reconnaissent seulement les mêmes causes générales, varient considérablement d'un sujet à l'autre ; ce sont les diverses absences de soudure sur la ligne médiane dorsale, méningocèles, *spina bifida*, ou les inclusions des divers feuillets pour donner des kystes branchiaux, des tumeurs sacro-coccygiennes, ou enfin les divers vices de conformation des membres, tels que le pied bot, la polydactylie.

B. — Hernies congénitales de la période fœtale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE. — La différence entre les hernies de la période embryonnaire et les hernies de la période fœtale est constituée par un fait anatomique d'une importance capitale : c'est l'oblitération définitive de l'orifice ombilical par un revêtement séreux, émané du péritoine pariétal. A la fin du troisième mois de la vie intra-utérine, ce revêtement existe (fig. 81) ; et toute hernie qui se produira désormais chez le fœtus sera revêtue d'un *sac péritonéal.* Les autres enveloppes, d'ailleurs, sont fort comparables à celles des hernies embryonnaires. Elles sont constituées par les éléments du cordon : la gélatine de Wharton et le revêtement amniotique, plus ou moins amincis par la distension, suivant le volume de la hernie, enfin les vaisseaux ombilicaux interposés entre les feuillets péritonéal et amniotique.



Fig. 81. — Fœtus mâle à terme affecté de hernie ombilicale (Musée Dupuytren. Lésions du tube digestif, n° 149).

La disposition des vaisseaux ombilicaux chez le fœtus rend compte du trajet des hernies à cette période ; les artères et la veine ne laissent plus entre eux, entre l'ouraque et le pourtour de l'anneau ombilical, qu'un espace restreint, comblé par les éléments embryonnaires de la gélatine de Wharton, qui forment aux artères une gaine, prolongée à la fois dans leur trajet abdominal et dans leur trajet funiculaire. Cette gaine n'existe pas autour de la veine, ou plutôt elle n'y évolue pas vers la formation de tissu fibreux ; autour des artères, au contraire, elle devient de plus en plus dense, pour leur constituer une tunique adventice, et en même temps pour les fixer à la partie inférieure de l'anneau.

Dans la traversée de l'anneau, la veine, très rapprochée des artères, est aussi englobée peu à peu dans ces adhérences par sa demi-circonférence inférieure. Or, suivant l'expérience de Scarpa, que l'on essaie de refouler d'arrière en avant chez un fœtus la cicatrice ombilicale, avec le poing introduit dans la cavité abdominale, que l'on attire en même temps le cordon en avant de l'autre main, et l'on constatera la formation d'un infundibulum à base tournée vers l'abdomen et à sommet perdu dans le cordon (fig. 82 et 83). Si l'on fait cette expérience chez un fœtus au quatrième mois, l'infundibulum

se produit exactement au centre de la cicatrice; les vaisseaux se répartissent également à la périphérie pour diviser le cordon en segments égaux; la hernie sort alors par le centre de l'ombilic. Chez un fœtus plus âgé et, à plus forte raison, après la naissance, le paquet vasculaire étant fixé au bord inférieur de l'anneau, le point faible de la cicatrice se déplace vers la demi-circonférence supérieure,

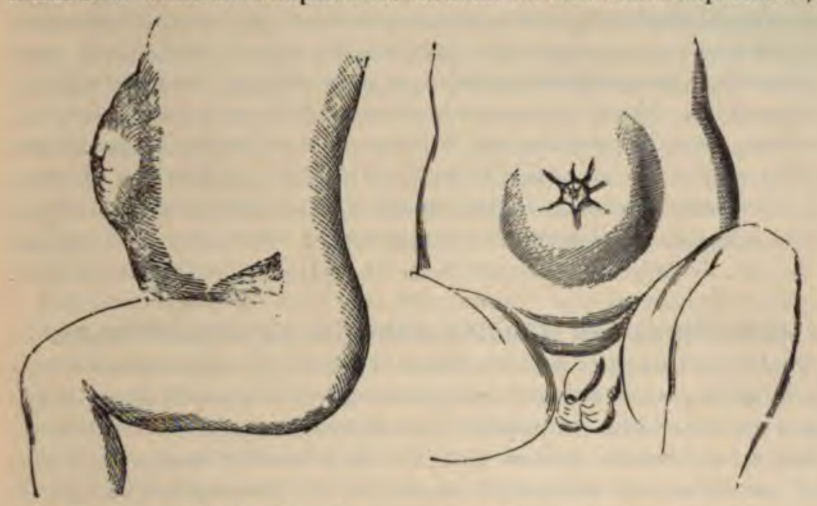


Fig. 82. — Hernie ombilicale (vue de profil).

Fig. 83. — Hernie ombilicale (vue de face).

et c'est par là que la hernie va faire issue en rejetant tous les vaisseaux en bas et à gauche, ainsi qu'on l'observe d'ordinaire dans les exomphales de l'adulte.

Mais, quel que soit son trajet dans l'anneau, la hernie ombilicale du fœtus a un sac péritonéal nettement constitué.

Ce sac présente parfois une disposition telle qu'il permet de faire remonter l'origine de la hernie fœtale à une malformation de la période embryonnaire : tel le cas de Jolly, où existait, sur le même fœtus, une hernie de l'anse vitelline et de son diverticule adhérente aux enveloppes amniotiques, sans feuillet péritonéal de revêtement, et, par derrière celle-là, une hernie de l'intestin grêle dans un sac péritonéal fermé.

On a de même considéré comme des hernies embryonnaires incomplètement guéries certaines exomphales du fœtus qui contenaient une portion de lobe hépatique, ou un diverticule vitellin adhérent au sac. Ahlfeld fait observer, à propos de tels faits, que le défaut de coalescence des lames ventrales sur la ligne médiane, quelle qu'ait été sa cause, n'a pas été assez accentué chez ces sujets pour arrêter le développement du feuillet péritonéal autour des viscères herniés.

Habituellement, la hernie fœtale est de dimensions assez restreintes,

et son contenu se limite à quelques anses intestinales grêles, seules ou accompagnées d'un segment du gros intestin.

Il est inutile de revenir ici sur les tentatives de pathogénie qui ont été faites, avec aussi peu de succès d'ailleurs que pour les hernies embryonnaires. Y a-t-il primitivement arrêt de développement de la paroi abdominale et, de ce fait, persistance dans le cordon d'une portion du tube digestif (pédicule vitellin) qui devait réintégrer l'abdomen, ou, au contraire, progression dans l'orifice de la paroi d'un des viscères abdominaux, comme le disaient Vidal (de Cassis), Bérard, etc. ? Faut-il croire à une hernie de force consécutive à une compression de l'abdomen du fœtus placé dans une position vicieuse (Cruveilhier), ou à une hernie de faiblesse due aux tractions exercées sur le cordon par son enroulement autour du corps du fœtus (Scarpa)? Ces opinions pèchent toutes par la base : elles découlent surtout de vues de l'esprit, et aucune ne peut expliquer la totalité des faits.

SYMPTOMES DES HERNIES OMBILICALES CONGÉNITALES. — Toute une catégorie de ces hernies de l'embryon et du fœtus est seulement du ressort de l'anatomie pathologique et n'est représentée que par des trouvailles d'autopsie sur des fœtus expulsés avant terme : telles ces énormes fissures étendues de la base du sternum au pubis et par où se sont échappés le cœur, le foie, l'estomac et une partie de l'intestin. De semblables malformations sont, par elles-mêmes, incompatibles avec l'existence. On a pourtant vu survivre des fœtus dont la plus grande partie du contenu de l'abdomen était prolabée à l'extérieur et protégée seulement par une mince enveloppe translucide (Chabrely); mais, au bout de quelques jours, la membrane de revêtement s'enflammait, se perforait, ou bien se fissurait mécaniquement; et une péritonite mortelle emportait le nouveau-né. Même issue fatale ordinairement rapide, lorsque cette perforation des enveloppes survient chez le fœtus, encore en gestation ; cependant les viscères peuvent demeurer directement en contact avec les liquides de l'amnios sans que forcément la mort s'ensuive : témoin les cas de Calbet, où les enveloppes de la hernie avaient disparu longtemps avant la naissance, ainsi qu'en témoignaient des adhérences de péritonite ancienne entre les anses intestinales, et où le fœtus survécut quelques heures.

Mais ces raretés intéressent peu le clinicien. Il ne faudrait pas supposer néanmoins que toutes les grosses hernies embryonnaires évoluent ainsi. Les observations ne sont pas exceptionnelles où de telles exomphales, dont la base mesurait 15, 25 et 30 centimètres de circonférence à l'anneau, ont été bien supportées et même ont abouti à une guérison spontanée. Ces grosses hernies, toujours assez tendues, de contours piriformes ou hémisphériques, largement implantées, empiètent surtout sur la région sus-ombilicale, en rejetant

le cordon vers leur bord inférieur et latéral gauche, exceptionnellement en lui donnant insertion par leur sommet. La peau s'arrête aux limites du sac en formant un bourrelet plus ou moins froncé. Leurs enveloppes, minces, translucides et mobiles sur les viscères, quand elles n'ont pas été enflammées, présentent, dans le cas contraire, avec ces derniers, des adhérences plus ou moins étendues et vasculaires, dont on s'aperçoit au cours des mouvements respiratoires, surtout dans les grandes inspirations et dans les expirations en situation d'effort (cris, etc.), qui tendent à projeter le contenu de la hernie à l'extérieur, par suite de la poussée abdominale. Ces grosses hernies sont à peu près constamment irréductibles, en totalité ou en partie : la cavité abdominale, déshabitée de tout temps par les viscères prolabés (foie, gros intestin), ayant adapté ses dimensions à son contenu habituel. Souvent aussi les adhérences aux enveloppes s'opposent à la réduction.

Les petites hernies sont plus habituelles; embryonnaires ou fœtales, leurs symptômes diffèrent peu. Ici, la tumeur se limite au pourtour immédiat de l'ombilic, et elle semble logée en totalité dans le cordon distendu, dont la base dite d'implantation est parfois plus resserrée, comme pour former un pédicule. Si la hernie est très petite, elle se dissimule en entier dans la base du cordon un peu élargie; et c'est alors qu'on risque, au moment de la naissance, de pincer son contenu dans la ligature du cordon, lorsque des brides, fixent l'intestin ou un de ses diverticules au sac. Mais, d'ordinaire, au moins pour les hernies fœtales, l'intestin est libre dans ses enveloppes; et, comme la plus externe de celles-ci est toujours constituée par l'amnios et par conséquent reste transparente, on distingue, à travers elles, sinon la nature du contenu de la hernie, du moins la distance à laquelle elle s'avance dans l'épaisseur du cordon. La poussée abdominale s'y fait sentir comme dans les grosses hernies, quoique à un moindre degré; souvent on peut les réduire en totalité, mais le sac se remplit à nouveau dès qu'on cesse d'oblitérer l'anneau.

Le *diagnostic* exact du contenu de toutes ces hernies est assez délicat, malgré qu'on ait les viscères pour ainsi dire sous les yeux.

L'*intestin*, comme toujours, se reconnaîtra à la sonorité et au gargouillement pendant la réduction. Gosselin prétendait que, dans les exomphales irréductibles, les brides intestinales pouvaient être soupçonnées d'après cette particularité que la masse irréductible était sonore à la percussion, et que, en la saisissant largement, on avait sous les doigts la sensation d'un tube élastique dont on froisserait et dont on accolerait les parois. En tout cas, il est impossible d'affirmer si l'adhérence est simplement fibreuse, ou si elle est formée par un diverticule de l'anse vitelline fixé à l'anneau : tout au plus pourrait-on songer à l'existence d'une hernie diverticulaire, fermée secondairement du côté de l'intestin, si, dans la portion sus-ombilicale d'une

exomphale embryonnaire, on constatait la présence d'une cavité kystique.

Le *foie* apparaît, dans quelques cas, avec sa coloration brunâtre à travers les enveloppes de la hernie. Toujours le lobe hernié est incomplètement réductible et garde sa consistance ferme, rénitente, assez caractéristique. Quelquefois, on percevra son bord tranchant, et, partant de ce bord, la veine ombilicale, qui se dirige en bas et à gauche pour gagner l'insertion du cordon.

Il faudrait songer à la présence de l'*estomac* dans l'exomphale, si le nourrisson présentait des troubles digestifs, tels que hoquets, vomissements, de suite après les tétées.

Quant à l'*omphalocèle urinaire*, c'est une tumeur fluctuante, transparente, d'ordinaire volumineuse, plongeant dans l'hypogastre, où on la perçoit au palper et à la percussion. En outre, coexiste le plus souvent avec elle une malformation des voies d'excrétion de l'urine ; au premier rang, l'imperforation de l'urètre avec rétention d'urine dans la vessie et l'ouraque distendus (la prétendue hydronéphrose congénitale).

ÉVOLUTION. — L'évolution de ces hernies varie un peu suivant leur volume ; on peut dire cependant que, lorsqu'elles ne causent pas rapidement la mort du fœtus à la suite de l'ulcération de leur enveloppe et de l'infection du péritoine, elles tendent toutes à la régression spontanée. Debout, le premier, a bien étudié les détails de ce processus de cicatrisation et attribuait au foie un rôle providentiel. Dans les grosses hernies, peu après la naissance, la membrane externe, privée de ses moyens de nutrition, se résorbe ou s'escarrifie : c'est alors que les *ruptures spontanées* s'observent le plus fréquemment. Si la hernie n'éclate pas, la face externe de son enveloppe profonde bourgeonne et se couvre de granulations qui, peu à peu, s'organisent en tissus de cicatrice ; la peau des bords de l'exomphale se trouve ainsi progressivement attirée vers la ligne médiane, et, en même temps, quelques îlots épidermiques apparaissent sur les portions encore à vif pour finir de les combler. Ainsi se constitue une cicatrice d'ordinaire solide par ses tendances rétractiles, à bords froncés, recouverte d'un épiderme mince, occupant le centre de la région ombilicale, encore soulevée en dôme par l'éventration qui résulte de l'arrêt de développement des muscles grands droits. Plus tard, ces muscles arrivent même à se rapprocher davantage, ainsi que Thelu, Marguariteau l'avaient constaté sur de petits malades suivis jusqu'à quatorze et dix-sept ans : mais leur accolement n'est jamais assez exact pour que la hernie disparaisse complètement ; son volume s'est simplement réduit, et elle peut être assimilée, par ses caractères extérieurs, aux hernies ombilicales de l'adulte, dont elle diffère pourtant par l'aspect cicatriciel de l'épiderme.

Lorsque l'ulcération des enveloppes a été limitée aux points occupés par les diverticules vitellin ou allantoïdien dans la hernie, il en résulte des fistules dont l'évolution diffère un peu.

Les *fistules stercorales* sont les plus fréquentes ; elles apparaissent souvent à la suite de la ligature du cordon, et on a songé d'abord à les expliquer par le pincement d'une anse dans le fil. Toutefois, si l'on réfléchit que presque toujours les anses grêles sont libres à l'intérieur du sac, que, d'autre part, les accidents qui accompagnent la production de la fistule restent bénins et ne réalisent jamais le tableau de l'étranglement herniaire par pincement latéral, on en arrive à cette conclusion, confirmée d'ailleurs par les constatations opératoires, que la fistule, presque toujours, porte non pas sur l'intestin même, mais sur son diverticule vitellin, persistant dans le cordon. Dans les cas de Barth et de Clopatt, signalés par Berger, « peu de jours après la naissance, on vit sortir de l'ombilic une tumeur cylindrique d'aspect muqueux, présentant à son sommet un orifice étroit d'où s'écoulaient quelques matières intestinales et où le stylet s'engageait profondément ». Lorsque, à la suite de la fistule, s'établit ainsi une éversion considérable de la muqueuse, de même que lorsqu'il y a de l'atrésie ou des rétrécissements multiples de l'intestin en aval, l'anus ombilical a peu de tendance à se fermer spontanément; quand, au contraire, le cours des matières est libre dans l'intestin grêle et le gros intestin, le sort de ces fistules est celui de tous les petits conduits de dérivation latérale qui se bouchent facilement, pourvu que la voie principale d'écoulement soit dégagée. Malheureusement, pour peu que l'orifice de la fistule et l'ouverture de l'anneau ombilical soient assez larges, à mesure que l'enfant fait des efforts, il pousse sa muqueuse intestinale à travers le diverticule ouvert, l'évagide au dehors; parfois la paroi tout entière de l'intestin suit ce prolapsus, et un étranglement vrai en résulte avec toutes ses conséquences, arrêt des matières et des gaz, vomissements incoercibles, etc.

Barth a fait une bonne étude de ce genre d'accidents (1). C'est, d'ailleurs, probablement le seul mécanisme des *étranglements vrais* que l'on a pu constater à la naissance dans ces hernies congénitales. Giraldès, Gagenskher rapportent bien que, chez des nouveau-nés, ils durent débrider l'anneau pour réduire l'intestin. Mais leurs observations manquent de détails précis ; et, souvent, d'autre part, on a dû prendre pour des accidents d'incarcération de l'intestin les phénomènes de péritonite consécutifs à une ulcération minime des enveloppes.

Enfin, quand le diverticule vitellin est obstrué du côté de l'intestin, suivant qu'il s'ulcère ou non dans le cordon, il donne lieu à la formation de *fistules muqueuses* ou de tumeurs glandulaires de l'ombilic,

(1) Barth, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1887, Bd. XXVI.

qui évoluent isolément ou compliquent une hernie congénitale de l'intestin.

A côté des fistules intestinales, il y a lieu de signaler ces *fistules gastriques*, très rares, observées par Tillmanns et Roser et dues à l'ulcération de l'estomac prolabé dans une hernie congénitale : dans les deux cas de ces auteurs, faisait saillie à l'ombilic une tumeur dont l'orifice, à bords éversés, présentait un revêtement muqueux, rappelant la muqueuse gastrique, et donnait écoulement à un liquide aride qui corrodait fortement la peau au voisinage.

De même que les fistules intestinales ou diverticulaires, les fistules urinaires ont une certaine tendance à l'oblitération spontanée, pourvu que les voies naturelles d'écoulement soient aux larges et que l'orifice anormal soit étroit, porte sur l'ouraque et non sur la vessie elle-même (exstrophie partielle). Nous avons observé un malade qui avait été porteur de cette malformation qui avait guéri spontanément ; à l'âge de soixante-cinq ans, lorsqu'il devint prostatique, la fistule réapparut.

TRAITEMENT DES HERNIES OMBILICALES CONGÉNITALES. — Depuis l'antisepsie, les règles qui président au traitement des hernies ombilicales congénitales sont bien précises et très différentes de l'ancienne pratique des chirurgiens. Ceux-ci se contentaient de surveiller l'élimination du cordon en protégeant le plus efficacement possible les enveloppes contre l'infection et contre la rupture par des pansements et des appareils de contention assez serrés. Debout, en 1861, se déclarait abstentionniste décidé. Six ans plus tard, Duplay, dans sa remarquable thèse, s'élevait encore contre les tentatives précoces de réduction sanglante ; et cependant lui-même revenait bientôt sur son opinion première, après avoir été témoin des accidents qui emportent rapidement la plupart des nouveau-nés atteints de grosses exomphales congénitales ; dans son traité de pathologie, il conseille déjà de pratiquer, aussitôt qu'on le pourra, la dissection et la suture des bords de l'éventration.

Résultats obtenus par l'intervention. — Aujourd'hui, il n'est plus permis d'hésiter. Les chiffres suivants dictent assez éloquemment la conduite que doit tenir le chirurgien.

En 1890, Willis Macdonald (d'Albany) a rassemblé 19 observations d'exomphales congénitales opérées avec 17 guérisons et 2 morts ; 12 observations de hernies abandonnées à elles-mêmes avec 6 morts rapides et 3 guérisons.

De 1882 à 1893, Lindfors et Berger ont compté, dans leur statistique personnelle, 32 cures radicales avec 26 guérisons et 9 morts, 5 ligatures sous-cutanées du pédicule avec 3 guérisons et 2 morts, et 7 cas pour lesquels l'expectation aboutit à 4 morts et 3 guérisons.

Aribat, dans sa thèse documentée (1901), rassemble 177 observations qui se décomposent ainsi :

37 Cas de hernies incompatibles avec la vie ;
46 Cas non traités (23 morts, 23 guérisons) ;
26 Cas traités par des procédés autres que la herniotomie (23 guérisons, 1 mort, 2 résultats inconnus) ;
68 Cas de herniotomie (40 guérisons, 21 morts).

Ce qui donne une mortalité de 50 p. 100 pour l'expectation et de 30 p. 100 pour l'opération ; il est à peine besoin de faire remarquer que les cas non opérés, suivis de mort, n'ont pas été tous publiés.

Adler donne dans sa thèse des résultats plus favorables encore ; entreprise dans les premières vingt-quatre heures, la laparotomie fournirait 88 p. 100 de guérisons ; après quarante-huit heures, elle n'en donnerait plus que 33 p. 100. Les 72 cas qu'il rapporte ont fourni 20 décès (soit 27 p. 100). A tous ces succès opératoires, nous pouvons ajouter ceux qui ont été publiés par Andion, Bar, Piollet, Fournier, etc. Il ressort de ces considérations que l'intervention doit être admise en principe, comme devant être très précoce.

Indications de l'intervention. — Le contenu et l'état de la hernie importent peu. Ne seront respectées que les énormes éventrations avec fissure trop large pour que la réunion des bords en soit possible, ou, au contraire, les hernies petites, facilement et totalement réductibles, c'est-à-dire possédant un sac péritonéal et ne risquant pas de se rompre au moment de la chute du cordon. Et encore, pour ces dernières, devra-t-on surveiller avec le plus grand soin la formation de la cicatrice après l'élimination de l'enveloppe externe, en se tenant prêt à intervenir à la moindre alerte.

Dans tous les autres cas, l'opération est de règle, surtout si les enveloppes sont minces et si l'exomphale est irréductible en totalité ou en partie.

C'est ainsi que la présence du foie dans la hernie n'a pas arrêté Telsemeick, Reuter, Maunoury, Runge, Baum, etc., qui, sur leurs sept opérés, n'en ont perdu qu'un ; et pourtant, dans les interventions suivies de guérison, une fois, il avait fallu réduire également la rate (Benedikt), et une autre fois, une portion de l'estomac (Landerer). De même, les adhérences de l'intestin au sac sont négligeables dans la discussion des indications opératoires. Exceptionnellement, elles sont assez étendues pour ne pouvoir être disséquées ; et même larges, on pourrait, en tout cas, les réintégrer avec le sac lui-même, à la suite de l'anse adhérente.

Enfin l'infection déjà établie des enveloppes ulcérées et du contenu de la hernie n'a pas empêché deux petits opérés de Barton et de Berger de guérir complètement. C'est dans ces conditions, du reste, et la main forcée par la rupture des enveloppes, que, avant la période antiseptique, des chirurgiens, tels que Hamilton, Hey, Hubbaner.

avaient osé toucher à ces hernies. Bérard avait été le premier, et longtemps presque un des seuls, à tenter, de parti pris, la cure radicale d'une exomphale du cordon (1840).

Quand faut-il opérer? — Le plus tôt possible, si la perforation est immédiate ou s'est déjà effectuée durant le travail. Dunlap et Phenomenoff ont dû intervenir une heure, Macdonald six heures, Krukenberg quatorze heures après la naissance; dans le cas rapporté par Le Jemtel, l'intervention fut pratiquée une demi-heure après. Lorsque l'urgence est moins grande, on fera mieux de temporiser un jour ou deux, en prenant des précautions antiseptiques vis-à-vis de la région; cependant, il faut savoir que les membranes, en se flétrissant, peuvent devenir perméables aux agents infectieux; aussi l'expectation ne doit pas se prolonger. En tout cas, on n'attendra pas l'élimination du cordon, car l'infection serait presque certaine. Si le chirurgien n'était appelé que lorsque cette élimination est déjà avancée, il ne différerait pas un seul instant l'intervention, à moins qu'il ne sagisse d'une hernie très petite et facilement réduite.

L'*anesthésie* a été utilisée (chloroforme ou mélange de Billroth). Quelques auteurs, pensant que la sensibilité du nouveau-né était très obtuse ou même n'existait pas, préfèrent ne pas endormir.

Mode d'intervention. — Trois procédés :

a. *Ligature sous-cutanée du pédicule* (méthode de Breuss). — Elle consiste à réduire la hernie et à fermer l'ouverture par des fils passés à la base de la tumeur avant l'incision de la poche. Méthode aveugle, en raison des adhérences possibles; on doit la rejeter.

b. *Méthode extrapéritonéale* (Olshausen, Benedikt, Dohrn). — Cette méthode a pour principe la conservation de l'enveloppe interne de la hernie ; l'opérateur reste en dehors d'elle et la détache par clivage de l'enveloppe externe ; il réduit en masse le sac et son contenu, et, après avoir avivé les bords cutanés, le long de la perte de substance, il les suture sur la ligne médiane.

Dohrn y ajoute l'incision de la partie débordante du péritoine; Benedikt mobilise la peau sur une petite étendue pour affronter davantage.

Même avec ces temps complémentaires, l'intervention est simple et peut convenir aux grosses hernies avec large fissure et adhérences étendues; mais elle est insuffisante pour assurer la solidité ultérieure de la paroi ; ainsi que le reconnaît Benedikt lui-même, elle ne préserve pas des éventrations. On devrait, en tout cas, la compléter par l'adossement et la suture des muscles grands droits, toutes les fois qu'on le pourrait.

Mais elle a contre elle tous les partisans, de plus en plus nombreux, de la chirurgie au grand jour, qui lui reprochent de laisser passer inaperçues ou de laisser subsister certaines complications (diverti-

cules, brides), dont les conséquences pourront être graves ultérieurement.

c. *Omphalectomie.* — Aussi préfère-t-on aujourd'hui la cure radicale avec ouverture du péritoine et omphalectomie d'emblée. Après incision prudente du sac pour ménager les adhérences, celles-ci sont disséquées ou résséquées avec la portion du sac à laquelle elles tiennent; puis tout le contenu de la hernie est rentré dans l'abdomen, et les enveloppes sont excisées jusqu'à la limite des tissus de la paroi normale. Une suture à trois plans adosse ensuite péritoine, muscles et aponévroses, enfin téguments. Si le foie est dans la hernie, on peut toujours le réduire, en élargissant l'anneau par incision de la ligne blanche (Reuter, Maunoury, Benedikt). Le pédicule vitellin persistant a-t-il été intéressé dans la résection du sac, on l'oblitérera par une suture séro-séreuse ou on le réséquera lui-même, s'il est assez long et volumineux pour créer des risques d'occlusion ultérieurs.

Pour le traitement des fistules urinaires et des exstrophies partielles de la vessie, nous renvoyons au fascicule du *Nouveau Traité de chirurgie*, rédigé par M. Legueu (fascicule VESSIE).

II. — HERNIES OMBILICALES DES NOUVEAU-NÉS ET DES ENFANTS.

Il n'y aurait pas lieu de décrire ces hernies à part de celles des adultes, si elles ne présentaient pas une évolution toute particulière. Au point de vue de la constitution de leurs enveloppes, en effet, et de leur mode de formation, elles sont en tous points comparables aux exomphales de l'adulte, c'est-à-dire qu'elles résultent de la distension progressive de la cicatrice ombilicale et qu'elles ont un sac péritonéal revêtu extérieurement par la peau. Leur étude anatomo-pathologique sera donc faite avec celle de ces dernières.

On les observe avec une fréquence à peu près égale dans les deux sexes un peu plus souvent cependant chez les garçons : 272 garçons pour 199 filles, d'après Berger. Mais, tandis que dans le sexe masculin l'exomphale infantile ne représente que le cinquième de la totalité des hernies, dans le sexe féminin elle compte pour les trois cinquièmes. Chez les garçons, au moins une fois sur trois, elle coexiste avec une hernie inguinale, simple ou double. Cette coïncidence, rapprochée du fait que l'exomphale apparaît, dans l'immense majorité des cas, de suite après la naissance, est peut-être un argument en faveur du développement de ces hernies dans un trajet préformé, tel que nous le décrirons à propos de certaines omphalocèles de l'adulte. En tout cas, fréquemment, l'abdomen présente chez ces enfants un relâchement exagéré de la portion sus-ombilicale de la ligne blanche, nettement perceptible par l'écartement qui se produit entre les muscles

droits au moment des efforts ; ce relâchement lui-même témoigne d'une malformation congénitale, que l'on retrouve aussi dans la plupart des hernies ombilicales fœtales. D'après Martin (de Lyon), les enfants à cordon volumineux et mou sont plus exposés à l'exomphale infantile.

Pour les hernies qui apparaissent au bout de quelques mois ou à la fin de la première enfance, on a incriminé, sans preuves suffisantes, l'alimentation au biberon, la farine lactée ou encore la diarrhée et les fièvres éruptives. Mais ce sont là seulement des causes adjuvantes, qui, en déterminant l'amaigrissement, augmentent le relâchement de la paroi et favorisent l'accroissement rapide d'une hernie déjà existante, mais à peine perceptible jusque-là.

C'est quelques jours après la naissance, en général de suite après la chute du cordon, que l'on constate la présence de la hernie infantile : elle forme alors une petite tumeur très facilement réductible, qui fait bomber légèrement la peau encore mince de la cicatrice et qui présente de l'impulsion au moment où le nourrisson crie ou fait des efforts. Le volume habituel est celui d'une noisette, rarement d'une noix ; les contours globuleux se perdent progressivement dans les téguments de la paroi abdominale, sans présenter d'ordinaire de pédicule à leur base. Le contenu varie peu ; c'est presque toujours une anse grêle, plus rarement une portion du côlon transverse.

Les troubles fonctionnels sont peu accentués ; pourtant, la plupart de ces enfants souffrent de coliques persistantes, et M. Berger dit avoir constaté que celles-ci étaient instantanément calmées par la réduction de la hernie. L'étranglement, s'il existe, doit être d'une grande rareté.

En général, ces hernies de la première enfance présentent une évolution, toujours la même ; elles tendent à la régression spontanée et, pour peu qu'on y aide par des moyens de contention, à la guérison. En même temps que l'anneau ombilical se resserre, que la cicatrice se consolide, la ligne blanche elle-même augmente de résistance, si bien qu'après avoir eu pendant deux, trois ou quatre ans de véritables éventrations, les enfants peuvent, au bout de ce temps, quitter tout bandage, avec une paroi solide et un ombilic normal. Il ne faut pourtant pas trop se fier à ces cures spontanées. D'abord, certaines hernies infantiles persistent malgré tout ; d'autres laissent, après leur disparition, l'anneau distendu, le nombril relâché, avec une petite fossette péritonéale toute prête pour l'amorce d'une nouvelle exomphale, quand l'obésité, les grossesses répétées et surtout l'âge auront diminué la tonicité de la paroi en même temps qu'accru la tension intra-abdominale. Enfin, certaines hernies, ou plutôt certains trajets herniaires congénitaux, sur lesquels nous aurons à revenir à propos des hernies canaliculées de l'adulte (p. 253) après avoir disparu pendant quelques années, deviennent à nouveau

brusquement perceptibles, même chez des sujets jeunes et à parois résistantes.

En tout cas, même si l'on tient compte de ces exceptions, l'on doit continuer à considérer l'exomphale de la première enfance comme une infirmité transitoire, contre laquelle le chirurgien ne dirigera un traitement actif que si la rétrocession s'en fait trop attendre ou si des complications surviennent (inflammation, adhérences douloureuses).

Encore aujourd'hui, l'appareil très simple, utilisé par Trousseau pour la contention de ces hernies, est d'un usage courant. Il consiste dans un tampon d'ouate, d'un volume un peu supérieur à celui de la hernie, que l'on applique sur l'ombilic et que l'on maintient par une bande de diachylon faisant deux fois le tour de la ceinture. Ce bandage primitif a l'avantage d'adhérer aux téguments et, par conséquent, de ne pas se déplacer ; mais parfois il irrite l'épiderme très sensible du nouveau-né ; aussi lui préfère-t-on, à cet âge, une

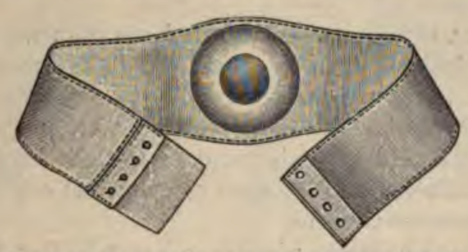


Fig. 84. — Bandage en caoutchouc pour hernie ombilicale des enfants (Sultan).

simple ceinture en tissu élastique ou en caoutchouc, portant au centre une petite pelote que l'on gonfle par insufflation (fig. 84).

Plus tard, la combinaison des deux appareils ci-dessus donne de bons résultats. Lorsque l'enfant commence à marcher, il est, en effet, urgent d'assurer la fixité du bandage ombilical ; pour cela, on utilise une pelote montée sur une petite plaque métallique que l'on maintient sur l'ombilic par des bandelettes de diachylon entre-croisées ; une ceinture élastique est placée par-dessus, avec ou sans sous-cuisses.

Quel que soit l'appareil utilisé, on le laissera constamment en place, jour et nuit, en ne le sortant que pour donner à l'enfant les soins de toilette. On veillera aussi à ce que la pelote centrale soit toujours d'un diamètre supérieur à celui de la hernie et ne s'engage pas dans l'anneau, qui se trouverait ainsi maintenu ouvert et progressivement distendu. A ce titre, les bandages à tige, à boule, qui refoulent la hernie dans l'abdomen, tels que ceux de Vidal (de Cassis), de Malgaigne, de Demarquay (1), doivent être proscrits. De plus, tout bandage sera surveillé attentivement et soigneusement ajusté à

(1) Voy. Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 632-633.

mesure que l'enfant grandit ; sinon la contention serait bientôt illusoire.

Avec ces précautions, on constatera d'ordinaire que l'anneau se ferme petit à petit, mais on ne cessera l'emploi du bandage qu'au moins un an après la disparition de toute saillie de la cicatrice dans les efforts. Si, vers sept ou huit ans, la régression n'est pas survenue, et, à plus forte raison, si l'exomphale continue à augmenter de volume malgré le bandage, la cure radicale est indiquée et devra être pratiquée d'après les règles générales que nous donnerons pour le traitement des exomphales de l'adulte (Cahier).

III. — HERNIES OMBILICALES DE L'ADULTE.

Cette variété de hernie diffère essentiellement de celles que nous venons d'étudier ; la structure de l'ombilic adulte en fera saisir toutes les particularités.

L'ombilic de l'adulte (1). — Réduite à ses éléments essentiels, la cicatrice ombilicale de l'adolescent et de l'adulte présente à la dissection en allant, par conséquent, de dehors en dedans, d'abord, la peau froncée et déprimée en fossette, qui adhère par sa profondeur au pourtour d'un orifice persistant dans la ligne blanche. La peau enlevée et ses adhérences profondes coupées, cet orifice, ou anneau ombilical, apparaît nettement.

Il a un contour plutôt quadrilatère qu'arrondi, d'un diamètre total de 1 centimètre au plus, en comptant l'épaisseur de sa bordure fibreuse ; sa lumière, en gueule de four (Blandin), est de 2 millimètres environ. Cette lumière est comblée par une petite boule adipeuse en connexion plus ou moins intime avec les plans sus et sous-jacents. Si, maintenant, libérant l'anneau par sa périphérie, on examine sa face interne ou profonde, on la trouve renforcée de fibres arquées qui épaississent sa bordure et souvent se confondent totalement avec elles ; le bord supérieur ou cintré de la lumière sur cette face interne de l'anneau est libre d'adhérences, tandis que, sur le bord inférieur ou horizontal s'insèrent quatre cordons fibreux, vestiges de l'ouraque, des artères ombilicales et de la veine ombilicale. Les deux artères, situées symétriquement de part et d'autre de l'ouraque, se dirigent en bas, comme ce cordon vers la vessie, en contractant des adhérences intimes avec les tissus voisins ; au contraire, la veine remonte en haut et en arrière, du côté du foie, dans l'épaisseur du ligament falciforme, où elle est beaucoup plus lâchement unie au méso qui

(1) *Anatomie de l'ombilic :* Richet, Anatomie topographique — Marduel, *Dict. de méd. et de chir.*, art. Ombilic. — H. Sachs, Die fascia umbilicalis (*Arch. f. path. Anat.*, Bd. LVII, p. 160). — Diakonow et Starkow, *Centralbl. f. Chir.*, 1899, p. 243. — Dechine, *Thèse de Moscou*, 1902 (*Sem. méd.*, 1902, p. 295). — O. Schultze, Atlas d'anatomie topographique, 1905, fig. 57.

l'enveloppe. Entre le point d'implantation de ces cordons au rebord inférieur de l'anneau se creuse une fossette minuscule inconstante, la fossette intervasculaire, que l'on a trouvée exceptionnellement distendue en cupule par des hernies ou par de l'ascite. Reste le plan profond, le péritoine pariétal qui tapisse l'anneau comme le reste de

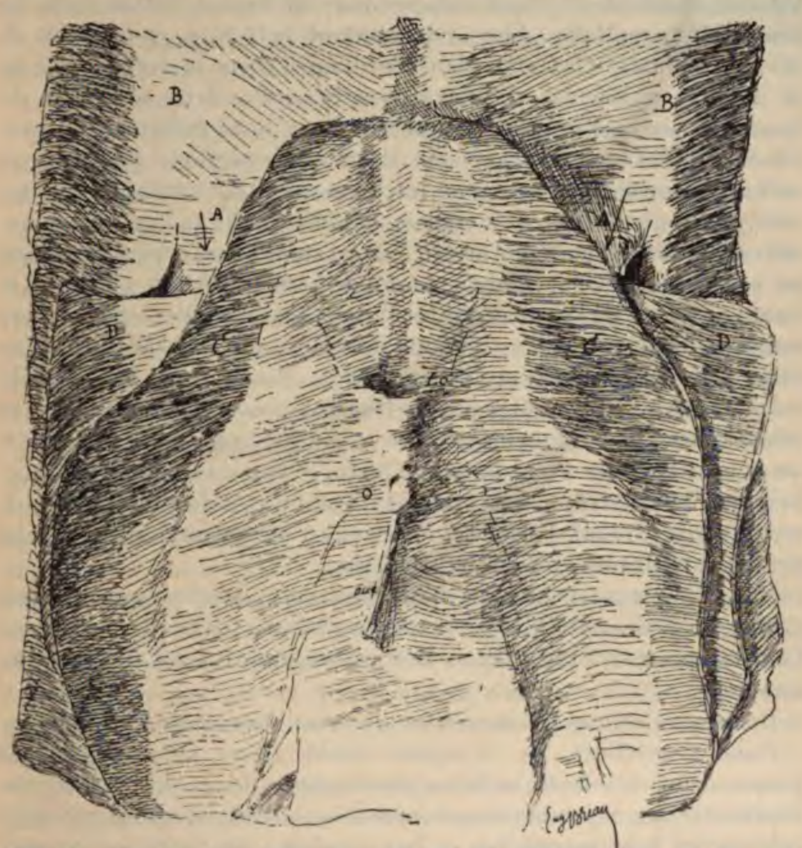


Fig. 85. — Canal ombilical. — A, gaines du droit antérieur; B, aponévroses et muscles grands obliques; C, aponévroses et muscles transverses; D, aponévrose et muscle petit oblique; O, ombilic; *fo*, fascia ombilicalis; *our*, ouraque. (Pièce sèche représentant les parois abdominales antérieures vues par le ventre, préparée par M. Jaboulay.)

la paroi abdominale, sans présenter ni modifications dans son épaisseur ou dans sa consistance, ni adhérences spéciales avec cet anneau; souvent même une nappe graisseuse l'en sépare chez les sujets obèses.

Telle est la disposition schématique de la cicatrice ombilicale de l'adulte : un orifice dans la ligne blanche, fermé en dehors par la peau, en dedans par le péritoine. Dans ces conditions, il est certain que, si l'omphalocèle se produit par cet orifice, elle ne parcourt aucun trajet interstitiel dans la paroi et se réduit à une simple éventration.

Mais, chez un grand nombre de sujets (143 sur 200, Hugo Sachs), à la face externe du péritoine on trouve, en outre, des fibres transversales de renforcement, émanées à droite et à gauche de l'aponévrose commune, à la face profonde des muscles droits. Ces fibres sont intimement soudées à la séreuse et passent en pont sur la ligne blanche, dont elles restent séparées par un espace virtuel garni de tissu cellulaire lâche. Elles représentent le *fascia ombilicalis de Richet*. En haut, elles se perdent d'ordinaire dans la ligne blanche et dans la gaine des droits, à 4 ou 5 centimètres au-dessus de l'ombilic, sans délimiter d'orifice net. Leur bord inférieur, au contraire, est très souvent tranchant. Il soulève le péritoine pour donner soit un pli saillant, à concavité inférieure, soit un véritable diverticule, qui remonte entre le *fascia ombilicalis* et la ligne blanche. Suivant le niveau auquel s'arrête le bord inférieur, l'orifice ombilical est protégé ou non par le fascia : tantôt ce dernier affleure seulement le bord supérieur de l'anneau, tantôt il recouvre partiellement l'orifice, tantôt enfin il descend au-dessous de lui ; on comprend que, avec cette dernière disposition, l'effraction de l'anneau par les hernies soit beaucoup moins facile qu'avec les deux premières. Voici, d'après Hugo Sachs, leur fréquence relative : sur 200 enfants de un mois à un an examinés à ce point de vue, le *fascia ombilicalis* existait 143 fois ; 25 fois seulement il doublait totalement l'ombilic, 95 fois partiellement, et 19 fois il laissait l'orifice totalement à découvert, exposé sans soutien à toutes les causes de distension.

Plus récemment, Diakonow et Starkow ont rencontré constamment (7 fois sur 7) chez l'adulte ce *fascia ombilicalis* : chez 13 enfants, ils l'ont vu manquer 7 fois ; 2 fois il était incertain ; 4 fois il était très marqué.

Dechine (1902) ne l'a vu exister que dans un cinquième des cas.

Canal ombilical. — L'espace laissé libre entre les fibres propres du fascia et la face postérieure de la ligne blanche représente un véritable canal (*canal ombilical*), d'ordinaire oblitéré par en haut, ouvert par en bas, parfois, au contraire, ouvert en haut et fermé en bas, dans lequel l'intestin peut s'engager pour venir faire saillie à l'ombilic, après avoir parcouru, dans l'épaisseur de la paroi abdominale, un trajet plus ou moins long. Dechine admet même l'existence d'un véritable diverticule péritonéal, alors que le fascia de Sachs n'existe pas ; on le rencontrerait, lorsque l'oblitération de l'anneau fait défaut, et sur 18 cas, 16 fois il était directement appliqué contre la peau, sans l'intermédiaire de tissu adipeux.

Variétés et trajet des hernies ombilicales. — D'après la majorité des chirurgiens actuels, la hernie ombilicale de l'adulte doit être considérée, dans tous les cas, comme une simple variété d'éventration, produite à travers l'anneau ombilical, progressivement distendu : c'est toujours une hernie de faiblesse. D'autres, au contraire, avec

Vidal (de Cassis), Richet, et plus récemment H. Sachs, Kocher, Dechine, nous-mêmes, admettent que parfois, sinon toujours, cette hernie se produit à travers ce canal préformé, que réalise le *canal ombilical*, présentant, comme le canal crural, un trajet et deux orifices : dans ces cas, elle réaliserait le type habituel des hernies.

Et l'on pourrait observer à l'ombilic, à côté des omphalocèles dues au relâchement graduel des parois abdominales, de véritables *hernies de force*, s'engageant brusquement dans un canal, préparé par une malformation congénitale.

Ce problème a donné lieu à de nombreuses discussions.

Que Richet ait été trop intransigeant, en affirmant l'existence constante de ce canal dans la plupart des hernies ombilicales de l'adulte, cela n'est pas douteux ; mais, d'autre part, la possibilité de cette existence ne saurait être mise en doute, comme l'avaient prétendu Pierron et Michel (de Nancy) dans la thèse de Richard. En voici un cas des plus nets, qu'il nous a été donné d'observer sur le vivant, et qui a confirmé les données de plusieurs de nos dissections. Un jeune homme de dix-neuf ans, porteur d'une hernie ombilicale marronnée, en même temps que d'une hernie inguinale congénitale, subit la kélotomie pour des accidents d'étranglement, dans son omphalocèle. Après ouverture du péritoine au voisinage de la hernie par une incision verticale, l'exploration de l'orifice interne à la sonde cannelée conduisait dans un trajet obliquement ascendant de 4 à 5 centimètres de long, qui débouchait dans la cavité abdominale D'autre part, une seconde incision de la paroi antérieure de l'abdomen, pratiquée directement sur la hernie et suivant une hauteur égale à celle du trajet sous-péritonéal, montrait ce dernier fermé en arrière par une membrane fibreuse, soudée en bas au pourtour de l'ombilic et se terminant en haut par un rebord libre à contours falciformes. L'épiploon hernié remplissait ce canal pour venir déboucher à la cicatrice ombilicale.

Dechine, dans son travail récent, est très affirmatif sur ce point; pour lui, la véritable hernie de faiblesse est rare; lorsque l'ombilic est suffisamment oblitéré, même en cas de forte pression intra-abdominale, la hernie ne se produit pas. Il faut que l'oblitération fasse défaut, et, dans ce cas, il existe un diverticule péritonéal qui vient jusqu'à la peau. La hernie se produit alors à la faveur de cette disposition congénitale.

En somme, on peut observer, au niveau de l'ombilic, par ordre de fréquence décroissante :

1° Des *hernies directes* ou de faiblesse, passant à travers l'anneau et dues à la distension progressive de la cicatrice ;

2° Des *hernies indirectes*, probablement dues à une disposition congénitale, cheminant dans le canal ombilical de Richet.

Il faut reconnaître aussi une troisième catégorie, comprenant des

hernies directes compliquées, soit d'une hernie de la ligne blanche, à travers un orifice très voisin de l'ombilic, soit d'un diverticule sacculaire propéritonéal.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il nous faut étudier sérieusement la disposition des anneaux herniaires, le sac herniaire et son contenu.

Disposition des anneaux herniaires. — Elle est des plus variables.

Dans les *hernies directes*, la cicatrice ombilicale se distendant progressivement, les contours de l'anneau s'élargissent de plus en plus, au point d'admettre parfois plusieurs doigts, ou exceptionnellement la main entière ; le trajet herniaire est nul ; il n'y a en somme qu'un orifice.

Dans les *hernies indirectes*, l'anneau, orifice accidentel de la ligne blanche, garde toujours des dimensions restreintes ; il est possible, si la hernie est récente, de distinguer facilement chacun des anneaux aux deux extrémités du trajet. A la longue pourtant, de même que dans les hernies inguinales et crurales, les deux orifices se rapprochent et tendent à se fusionner à mesure que la longueur du trajet diminue, d'où la difficulté de reconnaître, à ce moment, si la hernie fait issue directement à travers la cicatrice ombilicale, ou si elle passe d'abord par un canal ombilical. Cette apparence est une des raisons pour lesquelles on a pu nier l'existence des hernies canaliculées.

Quelle que soit la variété de hernie à laquelle on ait affaire, comme la fixité et les adhérences des contours de l'anneau aux organes voisins sont beaucoup plus marquées sur la moitié inférieure de l'anneau que sur la moitié supérieure, il arrive que la hernie soit segmentée en deux ou trois folioles, dont les nervures, en dépression, correspondent à l'ouraque et aux artères ombilicales. La veine ombilicale, plus lâchement unie aux tissus voisins, suit beaucoup plus facilement l'ampliation de la hernie ; et ce n'est que dans certaines omphalocèles énormes que son cordon se dessine en creux à travers les téguments. Quand la fossette intervasculaire elle-même a été distendue, on peut la reconnaître au petit dôme qu'elle forme parfois au sommet du sac. Enfin, suivant la disposition des fibres du *fascia superficialis*, qui retient les contours de l'anneau à la face profonde de la peau, le pourtour de la hernie peut être diversement festonné.

Sac herniaire (fig. 86). — Le sac subit par la distension des transformations parallèles. Il n'est plus question de croire aujourd'hui, avec Dionis, Garengeot, Petit, Richter, que l'omphalocèle des adultes puisse être totalement dépourvue de sac. Au début, il existe toujours ; mais alors, déjà, il adhère à la face profonde de la peau, et sa dissection est très délicate. Plus tard, comme sa fusion avec le pourtour de l'anneau fibreux l'empêche de glisser sur la hernie qui s'accroît, la séreuse s'amincit, en même temps que sa doublure fibreuse s'éraille par éclatement, ou, au contraire, s'épaissit

par inflammation. Dans le premier cas, le passage d'un peloton épiploïque ou le pincement latéral d'une anse deviennent possibles à travers la séreuse fissurée ; et, dans le second cas, on peut trouver le revêtement séreux détruit plus ou moins largement et le



Fig. 86. — Coupe transversale d'un sac de hernie ombilicale étranglée (entéro-épiplocèle) ; on reconnaît les diverticules et les cloisons multiples qui sont la cause de l'étranglement (SULTAN, *Atlas und Grundriss der Hunterleibsbruche*).

sac très épais, presque exclusivement fibreux et fusionné avec son contenu. C'est ce qui arrive surtout dans les vieilles hernies, au niveau desquelles la peau a été excoriée et ulcérée par les frottements : car, dans toutes ces hernies ombilicales de l'adulte, le sac n'est séparé de la peau que par une mince lame de tissu cellulaire et parfois par une boule graisseuse, dont le rôle dans la production de la hernie, par traction sur le péritoine, est au moins discutable.

Collet du sac. — Le collet du sac est constitué par l'anneau ombilical lui-même, toujours adhérent à ce niveau, surtout dans la moitié inférieure de sa circonférence. Mais, à côté de ce collet proprement dit, on peut rencontrer, dans les hernies ombilicales étranglées, d'autres cloisonnements ou agents de striction. Ils sont dus soit à

des adhérences épiploïques avec le sac, soit à des enroulements en anse de la veine ombilicale autour du contenu de la hernie (Cloquet, Duplay), soit enfin à des perforations produites dans les divers replis péritonéaux de l'épiploon et des mésos : l'agent d'étranglement doit être cherché alors dans l'intérieur du sac lui-même, surtout si l'on constate que le pédicule de la hernie est peu serré. Pourtant, l'existence de semblables cloisonnements ne se révèle parfois par aucun signe extérieur, et on ne la constate qu'au cours d'une opération de cure radicale, pratiquée en dehors de tous phénomènes d'étranglement.

Contenu du sac. — Au point de vue du contenu du sac, il faut distinguer les petites hernies marronnées et les grosses omphalocèles. Pendant très longtemps, les premières ne renferment que de l'épiploon, et, par intermittences, une portion d'anse intestinale ; exceptionnellement (Gayraud, Gosselin, Polaillon), l'intestin seul était hernié, sans être accompagné par l'épiploon. Elles sont réductibles, d'ordinaire, en totalité, quoique très vite leur contenu contracte des *adhérences* avec le sac. Dans les grosses hernies, ces adhérences sont la règle ; et presque toujours, avec l'épiploon, on trouve ici soit une ou plusieurs anses grêles, soit une portion du côlon transverse avec son méso distendu, soit même une portion de la grande courbure de l'estomac progressivement attirée par le grand épiploon. La présence d'un cæcum a été signalée à diverses reprises : dans un cas de hernie ombilicale enflammée, nous sommes arrivés sur un appendice incarcéré dans la hernie et ulcéré au centre d'un abcès sur le point de s'ouvrir à la peau.

A titre de curiosité, enfin, on a reproduit dans tous les traités classiques les observations de Léotaud et de Murray, où l'utérus gravide avait, au cours de son ascension, progressivement réduit les viscères contenus dans une volumineuse hernie ombilicale, pour prendre enfin leur place et venir bomber à travers la cicatrice énormément distendue, constituant une *hystérocèle ombilicale*.

Hernies ombilico-propéritonéales. — Il peut exister des hernies ombilicales, dont le sac présente un diverticule propéritonéal, dont rend compte l'existence d'un canal ombilical ; il est situé, soit au-dessus (Sanger), soit au-dessous de la cicatrice (Terrier, Demons et Binaud), soit des deux côtés (Bérard, in Thèse de Sebin, Lyon, 1902-1903). Dans ces diverticules, profonds parfois de 6 à 8 centimètres, on voit s'engager soit une anse intestinale, soit des masses épiploïques en continuité directe avec le contenu du sac principal. Dans un cas que nous avons pu observer, presque tout le côlon transverse, des anses grêles et de l'épiploon, occupaient un immense diverticule placé au-devant des muscles de la paroi, directement sous la peau.

ÉTIOLOGIE. — Dans son étude statistique sur les diverses hernies, M. Berger donne pour l'omphalocèle les chiffres suivants : sur

10 000 cas compulsés, la hernie ombilicale compte, dans la proportion générale, pour 11 p. 100, savoir :

	Au-dessus de 15 ans en p. 100.	Au-dessous de 15 ans en p. 100.	Ensemble en p. 100.
Hommes	2,15	22,42	5,46
Femmes	22,16	65,24	27,34
Ensemble	7,45	31,02	11,02

D'après les publications de la Société des bandages de Londres, cette proportion serait beaucoup moins élevée ; elle correspondrait seulement à 3,20 p. 100 de l'ensemble de toutes les hernies observées à tous les âges. Et Macready ajoute que, suivant le sexe, la fréquence varie de 1,14 p. 100 (homme) à 15 p. 100 (femme).

Malgré l'écart de ces statistiques, une constatation s'en dégage : c'est que la hernie ombilicale se rencontre beaucoup plus fréquemment *chez la femme.* La hernie ombilicale isolée peut même être considérée comme l'apanage des femmes grasses, à parois abdominales relâchées par des grossesses multiples. M. Berger compte que, sur 495 hernies ombilicales observées dans le sexe féminin au-dessus de l'âge de quinze ans, 438 fois la hernie ombilicale existait seule. Dans 14 cas, elle était associée à une hernie inguinale simple ; dans 20 cas, à une hernie inguinale double ; dans 13 cas, à une hernie crurale ; dans 2, à une hernie crurale double ; dans 2 autres, à une hernie de la ligne blanche. Ce dernier chiffre serait probablement inférieur à la réalité si l'on comptait parmi les hernies de la ligne blanche celles qui se produisent tout au voisinage de la cicatrice ombilicale et qui avaient été décrites comme des hernies adombilicales.

Sur ces 494 femmes, 429 avaient eu des grossesses et 377 des grossesses multiples : la plupart des dernières remarquaient elles-mêmes que chaque grossesse nouvelle, ou plutôt chaque accouchement avait été l'occasion d'une augmentation de volume de leur hernie se produisant surtout pendant les dernières semaines et après les efforts de la parturition. Chez plusieurs femmes qui n'avaient pas eu d'enfants, l'apparition et l'accroissement de la hernie s'étaient trouvés favorisés par le développement de grosses tumeurs abdominales, fibromes, kystes ou tumeurs solides de l'ovaire. M. Berger démontre enfin, par un tracé des plus caractéristiques, comment l'omphalocèle de la femme, excessivement fréquente durant les premières années de la vie, où elle correspond à un défaut d'occlusion de l'anneau ombilical, devient très rare jusqu'à la trentaine, du fait des guérisons spontanées qui se produisent pendant la deuxième enfance, pour réapparaître brusquement vers la quarantaine comme conséquence des grossesses répétées et de l'obésité.

Chez l'homme, les conditions d'apparition et les degrés de concomitance avec d'autres hernies diffèrent complètement. Sauf chez les vieillards obèses, à ventre tombant, où la pathogénie de l'omphalo-

cèle est la même que chez la femme, presque toujours ici la hernie ombilicale est associée à des hernies inguinales congénitales, ordinairement doubles. Sur 134 cas (Berger), 15 fois seulement l'omphalocèle existait seule ; dans les 119 autres, elle se combinait 12 fois à une hernie inguinale simple, 95 fois à des hernies inguinales doubles. Et comme, au-dessus de quinze ans, l'apparition de la hernie ombilicale chez l'homme est exceptionnelle et que, d'autre part, les hernies directes de la première enfance par défaut de cicatrisation de l'anneau guérissent spontanément chez lui comme chez la femme ; enfin, comme la plupart des omphalocèles canaliculées ont été signalées dans le sexe masculin, il est permis de conclure que l'omphalocèle de l'homme adulte doit être rapprochée des hernies inguinales congénitales qui l'accompagnent presque toujours, et qu'elle est due, comme ces dernières, à l'inocclusion d'un canal péritonéal, qui est ici le canal ombilical. — L'engagement de l'intestin dans ce canal est d'ordinaire réalisé à la suite d'un effort ou d'un mouvement brusque : aussi les étranglements d'emblée ne sont-ils pas exceptionnels dans ces hernies congénitales.

SYMPTOMES. — Les signes classiques de l'omphalocèle sont ceux de toutes les hernies : la tumeur siège au niveau de la cicatrice ombilicale, ordinairement déplissée et saillante. La station verticale prolongée et les efforts la maintiennent en dehors et accroissent progressivement son volume, tandis que le décubitus horizontal et la pression de la main à plat, dirigée d'avant en arrière, en déterminent la réduction, avec ou sans gargouillement, tant qu'il n'y a pas d'adhérence entre le sac et son contenu. La hernie réduite, les contours rigides de l'anneau sont facilement perceptibles au doigt, à travers la peau du nombril.

Ces signes physiques ne sont pas toujours aussi nets, surtout chez les sujets obèses, dont la cicatrice occupe normalement le fond d'une dépression considérable, au sein de la couche graisseuse sous-cutanée ; si bien que, chez eux, la hernie peut déplisser notablement cette cicatrice, sans pourtant former de relief à l'extérieur. Dans ces cas, l'examen du malade placé debout et de profil suivant la pratique de Vidal (de Cassis) permettra de constater la moindre déformation de la région ; de plus, en cherchant à attirer en avant la peau de la région ombilicale saisie largement, comme pour la détacher des plans profonds, souvent on mettra en évidence dans la profondeur le léger relief d'une hernie enfouie dans la graisse; toujours d'après Vidal (de Cassis), enfin, l'auscultation ferait percevoir, durant les grandes expirations du malade, soit un léger gargouillement lorsqu'une portion d'anse intestinale occupe la hernie, soit plutôt un frémissement, dû au frottement les uns sur les autres des lobules adipeux de l'épiploon.

Mais ces hernies enfouies sont encore plus facilement soupçonnées

par les signes fonctionnels qu'elles déterminent d'ordinaire avec une intensité considérable, étant donné leur faible volume.

De même que les petites hernies de la ligne blanche, elles causent des troubles réflexes divers : douleurs et élancements à la pression, névralgies spontanées de la paroi abdominale, pesanteur et flatulence après les repas, constipation opiniâtre, etc. — D'après ce que nous avons pu observer, ces signes subjectifs sont surtout accentués dans les *hernies congénitales canaliculées* de l'homme adulte : rapprochés des conditions d'apparition de l'omphalocèle, ils pourraient en faire soupçonner l'origine exacte.

Richter prétendait reconnaître les *hernies indirectes* aux caractères suivants : « L'anneau ombilical est rond, et la hernie qui passe au travers a cette forme ; la fente dans la ligne blanche est toujours allongée, et la hernie qui passe à travers l'est aussi. Les bords de l'anneau ombilical sont plus épais, plus fermes, que ceux de la fente dans la ligne blanche. L'on peut, lorsque la hernie n'est pas trop volumineuse et ne recouvre pas entièrement l'anneau ombilical, sentir ordinairement cet anneau sur le côté de la hernie. » De toutes ces distinctions, la dernière seule a une valeur réelle, et il vaudra mieux rechercher au palper la situation exacte de l'orifice herniaire par rapport à l'anneau ombilical que de s'en remettre, comme le faisait Gosselin, à l'aspect extérieur de la cicatrice. Suivant Gosselin, dans les hernies adombilicales, la cicatrice n'est pas déplissée, car ce n'est pas elle qui supporte directement les efforts de distension ; de plus, elle reste dans sa situation normale ou, quand elle se déplace, c'est du côté opposé à celui où s'est développée la tumeur herniaire.

Telles sont les hernies de petit et de moyen volume. Les grosses hernies de faiblesse ont une symptomatologie beaucoup plus variée, suivant qu'elles contiennent simplement de l'épiploon, ou une portion du côlon, de l'estomac, de l'intestin grêle, voire le cæcum ou l'utérus. Il est d'ordinaire impossible de préciser à l'examen extérieur quelle est la portion du tube digestif qui se trouve engagée dans l'anneau ; toutefois on pourra soupçonner la présence de l'estomac au son tympanique et aux vomissements très rapprochés des repas. Les hernies les plus grosses ne sont pas les plus douloureuses ; mais ce sont celles qui donnent lieu aux complications les plus nombreuses et les plus graves.

Hernie ombilicale étranglée (1).

L'étranglement des hernies ombilicales est réel, sinon très fréquent. Bryant, sur 100 cas de hernies étranglées, donne 6 ombilicales

(1) Uhde, *Arch. f. klin. Chir.*, 1869, Bd. XI, 2, p. 285. — Reverdin, *Rev. med. de la Suisse romande*, 1882, nº 1. — Picqué, *Gaz. méd. de Paris*, 24 sept. 1887, p. 457. — Mollière (D.), Leçons de clinique chirurgicale, 1888, p. 473. — Berger,

seulement pour 50 inguinales et 44 crurales : mais ces chiffres indiquent seulement la plus grande fréquence absolue des hernies inguinales et crurales, étranglées ou non; on devrait y joindre, pour obtenir une proportion exacte, nombre de hernies ombilicales dites engouées. Il ressort de la pratique chirurgicale courante que l'étranglement de la hernie ombilicale est surtout fréquent chez la femme et après soixante ans.

PATHOGÉNIE. — Rien n'est plus complexe que la pathogénie de ces étranglements, dont les causes sont multiples.

a. *Étranglement au niveau de l'anneau ombilical.* — Ce mécanisme n'est pas douteux. Gosselin pensait que cet anneau s'élargissait sous la poussée des viscères et, manquant d'élasticité, ne pouvait jouer aucun rôle; il fallait un anneau accidentel. Il n'en est rien; il suffit d'observer le sillon laissé sur les anses intestinales après la levée de l'agent d'étranglement. L'anneau acquiert parfois la dureté du cartilage (A. Cooper). C'est ordinairement à la partie inférieure que l'intestin appuie directement sur la partie fibreuse de l'anneau; il s'agit d'un étranglement sur vive arête. A la partie supérieure, au contraire, il n'est pas rare de voir de l'épiploon s'insinuer entre l'intestin et la paroi.

Il ne saurait être question d'étranglement par le collet du sac, car il se confond avec les bords de l'anneau fibreux et ne forme pas de brides ou de rétrécissement.

Dans les hernies canaliculées, la striction de l'intestin s'opère dans le trajet du canal ombilical; c'est là un fait rare.

b. *Étranglement endosacculaire.* — Ce mode d'étranglement est très fréquent dans les volumineuses hernies; son mécanisme est loin d'être uniforme. D'une façon générale, on peut dire qu'il s'agit de brides ou d'adhérences formées à l'intérieur du sac, de disposition et de consistance éminemment variables.

On voit alors se former de véritables *volvulus herniaires* (Berger, Makins), ou de simples *coudures*. Tantôt c'est l'épiploon, chroniquement enflammé, qui vient adhérer au sac, et qui, tirant sur l'intestin, le tord ou le déplace. Tantôt l'intestin lui-même vient se pincer dans un trou de l'épiploon ou dans un diverticule du sac (A. Cooper). Ajoutons encore que tous ces mécanismes peuvent se combiner.

Dans des cas plus complexes, signalés par Lejars, à tous ces obstacles mécaniques vient s'ajouter un autre élément: la *paralysie intestinale*, fréquemment observée dans les grosses hernies. On peut la voir même, *sine materia*, pour ainsi dire, alors qu'aucun étrangle-

Volvulus de l'intestin grêle dans une exomphale (*France méd.*, 1891, p. 179). — MAKINS, Torsion du côlon dans une hernie ombilicale. Résection (*The Lancet*, 1893, vol. I, p. 997). — L. BÉRARD, Hématocèle sacculaire ombilicale compliquant un double kyste de l'ovaire avec ascite (*Prov. méd.*, 1896, p. 133). — LEJARS, *Presse méd.*, 1896, p. 81 et 117.

ment n'existe. C'est là un fait encore mal expliqué, mais qui, avec des allures fallacieuses, possède une gravité extrême.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — L'aspect clinique de ces divers types d'étranglement varie naturellement avec leurs causes.

L'*étranglement aigu* avec vomissements fécaloïdes précoces, anurie, gangrène rapide de l'intestin, état général grave, se rencontre surtout dans les hernies de faible volume, canaliculées ou non. C'est à ce type sans doute que songeaient les anciens chirurgiens lorsqu'ils portaient un pronostic si sévère pour toutes les exomphales étranglées.

Mais, dans les hernies ombilicales, on voit souvent un tout autre tableau se dérouler, au sujet duquel on a souvent prononcé le terme d'*engouement*. Il s'agit presque toujours d'une volumineuse hernie qui s'accroît progressivement; il se forme des adhérences entre le sac et son contenu; les malades accusent une sensation de pesanteur gênante, des tiraillements, des douleurs coliquatives revenant par accès et s'accompagnant de vomissements et de nausées, sans que l'on constate, d'ailleurs, des signes d'étranglement vrai; il peut même arriver que de telles hernies puissent se réduire en totalité et rester soutenues par un bandage. Mais, d'ordinaire, en même temps qu'elles deviennent plus douloureuses, on les trouve plus tendues, comme empâtées, avec de l'œdème des téguments à leur niveau, très sensibles à la pression, qui ne peut en diminuer le volume. Cette *irréductibilité* temporaire s'accompagne souvent de constipation et de suppression du passage des gaz par l'anus, en somme de tous les signes d'étranglement. Et pourtant, si de tels malades restent au repos, avec de la glace sur leur hernie, on peut voir ces phénomènes douloureux rétrocéder, le cours des gaz et des matières se rétablir, la réduction partielle des viscères s'opérer, bref tout cet orage se calmer. Il s'agissait alors d'un *engouement* passager, dû soit à une inflammation modérée du contenu de la hernie, soit à la formation d'adhérences nouvelles à l'intérieur du sac, soit enfin à la torsion temporaire des anses herniées dans le sac.

Parfois ces symptômes d'engouement ne s'amendent pas; les troubles mécaniques se montrent; la tumeur elle-même devient tendue, luisante, empâtée, œdémateuse; une débâcle fécale peut atténuer momentanément le ballonnement pénible et les phénomènes douloureux; l'étranglement s'installe après plusieurs accès de ce genre.

On voit à quels mécomptes on peut s'exposer en doutant, à l'exemple de Broca, Muguier, etc., de l'étranglement vrai des hernies ombilicales, qui, d'après ces auteurs, ne pouvaient que s'engouer. Si l'engouement est plus fréquent dans les hernies ombilicales que dans les autres hernies, il faut savoir qu'il conduit presque sans transition à l'étranglement, et ne pas invoquer sa présence pour différer une intervention, qui ne saurait jamais être trop précoce.

C'est pourquoi le *diagnostic* de la hernie ombilicale étranglée ne doit pas demander une analyse minutieuse. Sans doute, il est de volumineuses hernies intestino-épiploïques, irréductibles, qui ont été le siège de péritonite herniaire et qui donnent lieu à des accidents d'obstruction peu marqués. Le malade qui a déjà subi plusieurs de ces crises de péritonite herniaire ne s'en préoccupe pas tout d'abord ; il utilise de son chef les moyens par lesquels il faisait céder son obstruction, et ce n'est qu'après l'échec du repos dans le décubitus, des grands lavements et des applications de glace, qu'il a recours au chirurgien. Dans ces cas, la hernie est peu tendue, l'anneau serré modérément ; l'on reconnait parfois, au point maximum de la douleur et à la disposition des anses intestinales, que l'obstacle siège à l'intérieur même du sac. Ce diagnostic de localisation est le seul possible ; on ne saurait songer à distinguer les troubles de la péritonite herniaire de ceux qui reviennent à l'occlusion par adhérences ou à la coudure par brides. Dans cette dernière hypothèse cependant, de même que s'il s'agit de l'engagement de l'intestin dans un orifice accidentel du sac, bien que l'obstacle semble siéger ailleurs qu'à l'anneau, les phénomènes d'obstruction revêtent une acuité qui doit faire songer à une coudure brusque.

De telles délicatesses de diagnostic n'ont plus leur raison d'être aujourd'hui, où il est de règle d'intervenir pour toute hernie ombilicale, irréductible et douloureuse, à plus forte raison quand elle s'accompagne d'obstruction.

On serait plus embarrassé si les phénomènes inflammatoires prédominaient de façon à en imposer pour un *phlegmon* superficiel de l'ombilic par rétention sébacée, ou pour un abcès de la loge de Heurtaux et de la cavité de Retzius (Bouilly). Chez un de nos malades, une exomphale étranglée et suppurée simulait à s'y méprendre une de ces tumeurs enflammées et ulcérées de l'ombilic, que l'on observe secondairement à la généralisation péritonéale des cancers viscéraux (estomac, intestin). Chez un autre, les signes de l'étranglement étaient dus à de la péritonite herniaire par perforation de l'appendice dans le sac. Enfin, exceptionnellement, chez des sujets très nerveux, de petites hernies adombilicales avec pelotons graisseux irréductibles ont déterminé des douleurs et un ballonnement tels que l'on a cru à une exomphale étranglée.

Autres complications de la hernie ombilicale. — a. *Accroissement de la hernie ombilicale.* — Surtout chez les femmes obèses, la hernie ombilicale tend à s'accroître incessamment ; elle tombe sur l'hypogastre, dont les parois relâchées s'étalent elles-mêmes si *souvent en tablier*. C'est alors qu'il se forme de véritables diverticules sous-cutanés ; les poussées inflammatoires n'y sont pas rares, et ce sont ces hernies volumineuses qui présentent souvent les accidents d'étranglement que nous avons signalés. Il peut arriver que le sac se rompe sous la peau (Gayet, Thèse de Sebin).

b. *Inflammation. Rupture des enveloppes.* — D'autres complications peuvent survenir à la suite d'altérations diverses du sac et des téguments sus-jacents, qui lui adhèrent toujours étroitement. Chaque altération du sac retentit sur la peau et réciproquement. De ce fait, la rupture spontanée de la hernie peut être réalisée par deux processus différents : tantôt les excoriations de la peau, déterminées par le port prolongé d'un bandage malpropre ou par le frottement des vêtements, aboutissent à l'ulcération du sac ; tantôt l'amincissement progressif des enveloppes de la hernie par distension excentrique atteint un degré tel qu'elles se rompent par éclatement au cours d'un effort et que les viscères herniés font issue au dehors ; Pillkington fut assez heureux, chez un malade dont l'exomphale venait ainsi d'éclater, pour obtenir la réintégration immédiate des viscères et faire du même coup une cure radicale. Mais, d'ordinaire, quand le chirurgien est appelé, le contenu du sac a été infecté et une péritonite limitée au sac ou généralisée à tout l'abdomen l'empêche d'intervenir. A plus forte raison, l'infection du sac sera-t-elle à peu près fatale quand sa perforation se sera produite de dehors en dedans, consécutivement à des ulcérations cutanées.

c. *Ascite et hernie ombilicale.* — Diverses modifications enfin ont été notées dans le contenu du sac lorsque la hernie ombilicale vient à se compliquer d'une ascite de la grande séreuse (cirrhose, tumeur abdominale). A mesure que la quantité du liquide ascitique augmente, si les viscères herniés n'ont que de faibles adhérences avec le sac, ils tendent à rentrer dans l'abdomen et arrivent parfois ainsi à une réduction complète. Alors le liquide ascitique les remplace dans le sac ; et, dans un pareil cas, L. Bérard a signalé la production d'un véritable kyste sacculaire fermé du côté de l'abdomen, par rétraction ultérieure de l'anneau ombilical.

TRAITEMENT DE LA HERNIE OMBILICALE DE L'ADULTE. — A. ***Traitement par les bandages.*** — Très délicate d'ordinaire est la contention des hernies ombilicales de l'adulte par un bandage. Souvent, en effet, les petites hernies restent partiellement enfouies sous des bourrelets cutanés qui empêchent la coaptation exacte de l'appareil; et les grosses, entraînées dans la chute générale des parois de l'abdomen relâchées, n'offrent à la pelote aucune surface de prise résistante. Aussi a-t-on multiplié encore plus ici qu'ailleurs les modèles de bandages destinés à maintenir réduites ces diverses hernies.

Pour les exomphales de petit volume, tous ces bandages (fig. 87) peuvent se ramener au type suivant : une pelote arrondie ou ovalaire à grand axe transversal assez large pour reposer sur le bourrelet cutané qui entoure la hernie ; au centre de cette pelote, une demi-sphère à la fois un peu élastique et résistante, de dimensions supé-

rieures à celles de l'anneau, de façon à l'oblitérer exactement après la réduction du contenu du sac. La pelote (fig. 88, 89, 90) est montée elle-même sur un ressort qui l'applique d'avant en arrière contre la paroi abdominale, et dont les extrémités sont adaptées à une ceinture de tissu élastique. Les modèles usités sont ceux de Dolbeau et de Drapier : « Dans le bandage de Dolbeau, la pelote, pourvue au centre d'une demi-sphère qui vient combler l'anneau,



Fig. 87. — Bandage de Dolbeau à ceinture cylindrique inextensible pour hernie ombilicale des adultes.

ombilical, est attachée à une lame fenêtrée d'acier, faisant ressort, placée en avant de la pelote, à l'écusson de laquelle elle se rattache et qu'elle déborde à droite et à gauche de quelques centimètres



Fig. 88. Fig. 89. Fig. 90.

Fig. 88, 89, 90. — Pelotes ombilicales.

seulement. Aux extrémités de ce ressort, est fixée une sangle, ou bien encore un fort tube en caoutchouc, qui fait le tour de la ceinture et que l'on serre à volonté. Dans le bandage de Drapier, la pelote ombilicale est supportée par deux ressorts latéraux mobiles, qui viennent prendre leur point d'appui en arrière, sur deux côtés de la colonne vertébrale, et réunis par une patte en cuir » (Berger).

Pour les hernies plus volumineuses, le même type de bandage (fig. 91, 92) est applicable seulement dans les cas rares où la hernie est réductible en totalité et où elle ne se complique pas d'une chute notable de la paroi abdominale. Dès que la paroi est relâchée, il faut d'abord la soutenir avant de songer à contenir l'exomphale ; or toutes les ceintures hypogastriques en tissu élastique, imaginées à cet effet, sauf peut-être les derniers appareils proposés par M. Berger, sont assez coûteuses, d'un entretien difficile, et leur application est délicate. Si, en effet, l'on veut répartir également les pressions à la

fois sur la surface totale de la ceinture et sur la pelote centrale, il est nécessaire d'y adjoindre des bretelles et des sous-cuisses, dont la disposition varie avec chaque malade.

Quand la hernie est complètement réductible, aux difficultés de la contention viennent s'ajouter les douleurs déterminées par la compression prolongée du sac. Il faut alors renoncer aux tentatives de réduction complète et remplacer la pelote ombilicale par une plaque concave moulée sur la hernie, que l'on aura préalablement



Fig. 91 et 92. — Bandage pour hernie ombilicale.

ramenée à son plus petit volume en faisant garder au malade, pendant quelque temps, le décubitus horizontal. Dans les hernies volumineuses, avec une masse énorme d'épiploon irréductible tombant en bourse sur l'hypogastre, le mode de contention le moins illusoire consiste dans un simple filet qui tient lieu de suspension et qui s'oppose, du moins, à l'engagement de nouvelles quantités d'épiploon dans le sac. Ici, à plus forte raison, doit-on adjoindre à la ceinture des moyens de fixité, sous-cuisses et bretelles, d'ailleurs toujours insuffisants.

B. ***Cure radicale de la hernie ombilicale chez l'adulte.*** — Cette insuffisance des moyens palliatifs semblerait donc imposer la cure radicale comme une règle formelle chez tous les sujets porteurs d'une exomphale d'un certain volume incomplètement réductible ou douloureuse ; malheureusement, c'est précisément dans ces cas que l'opération sanglante, elle aussi, devient délicate et même expose le patient à de réels dangers. Cette opération, néanmoins, a été pratiquée dès l'antiquité et décrite par Celse, Oribase, Avicenne, etc., d'après leurs deux techniques générales : soit la ligature préalable du pédicule, avec ou sans excision secondaire de la hernie, soit, comme aujourd'hui, l'incision du sac, son excision après la réduction de son contenu, la suture de l'anneau et des parties molles au-dessus. Segond, dans sa remarquable thèse, a fait un historique complet de ces divers modes opératoires, qui furent peu à peu délaissés plus près de nous pour ne reparaître avec quelque faveur qu'à la période antiseptique.

A la fin du siècle dernier et dans la première moitié de celui-ci, malgré les protestations de Desault, Lanson, Martin (de Lyon),

Stoltz, Bouchacourt, etc., les chirurgiens avaient renoncé à toucher aux grosses hernies ombilicales des adultes, et encore ne traitaient-ils les petites exomphales des nouveau-nés que par la ligature du pédicule. Il ne reste heureusement de cette pratique déplorable que le souvenir des accidents (péritonite, blessure de l'intestin) auxquels elle donnait lieu; et une tentative récente de John Wood pour remettre en honneur la ligature sous-cutanée des exomphales réductibles est demeurée isolée. On peut en dire autant des injections interstitielles caustiques périherniaires que Schwalbe avait préconisées chez les jeunes enfants, bien qu'elles lui aient donné de bons résultats, sans doute en hâtant la cicatrisation spontanée de l'anneau. Chez les jeunes sujets, en effet, les hernies sont d'ordinaire petites, réductibles en totalité, souvent canaliculées; et, si elles ne guérissent pas spontanément, il est nécessaire, pour les faire disparaître, de supprimer le trajet herniaire, ce que l'on réalise très simplement avec les procédés de cure radicale actuels.

Ces procédés sont aujourd'hui très nombreux. Comme pour les autres hernies, l'ingéniosité de chaque chirurgien les a multipliés; mais on peut tous les ramener au plan opératoire général des hernies, qui consiste à libérer le sac, à l'ouvrir, à réduire son contenu pour exciser le péritoine exubérant, à fermer l'orifice ombilical et à réunir les plans sus-jacents par des sutures appropriées. Sur chacun de ces temps, ont porté les modifications et les innovations des opérateurs.

Leur exposé sommaire montrera par quelles étapes a passé la cure radicale de la hernie ombilicale.

On peut répartir les différents procédés en trois groupes:

1° La cure radicale sans omphalectomie réglée;

2° La cure radicale avec omphalectomie de parti pris;

3° Les modes de réfection de la paroi abdominale qui constituent les procédés actuels.

1° Cure radicale sans omphalectomie réglée (1). — Un seul procédé typique est à citer ici :

Procédé de J. Lucas-Championnière. — Cet auteur incise la peau au point le plus voisin du pédicule; le sac, dégagé et libéré, est ouvert largement; s'il n'y a pas d'adhérences perceptibles, son contenu est réintégré dans l'abdomen. Le collet disséqué est attiré au dehors, de façon que la ligature du péritoine porte en arrière de lui; cette ligature, simple ou en chaîne, n'intéresse que la séreuse en avant d'elle; des points séparés à la soie rapprochent les bords de l'anneau fibreux. Un plan plus superficiel adosse, en les plissant, en avant de l'anneau fermé, les

(1) Socin, *Gesellschaft. f. Chir.*, Berlin, 1880, p. 259. — Tait, *British. med. Journ.*, 1883, vol. II, p. 1118. — Sœnger, *Centralbl. f. Gynækol.*, 1890, Bd. XIV, p. 473. — J. Lucas-Championnière, *Congrès de Lyon*, 1891, p. 203; *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1895, p. 609.

feuillets de l'aponévrose commune et les faisceaux internes des muscles droits ; crin de florence pour la peau.

Tel est le schéma. Mais presque toujours il est modifié à deux temps différents. Lors de l'ouverture du sac, d'abord, très fréquemment on tombe sur des adhérences étendues de l'épiploon au sac. Alors J. Lucas-Championnière préconise l'artifice suivant : il fend largement l'orifice ombilical au point le plus abordable de l'orifice du sac, arrive ainsi sur l'épiploon, libre dans l'abdomen, et le suit de dedans.

Berger agit d'une façon à peu près analogue ; mais il a soin de disséquer soigneusement le sac sur les bords de l'anneau pour éviter la formation d'un infundibulum.

Socin, Lawson Tait, Sœnger, Schwartz n'ont que des modifications de détail.

2° Cure radicale avec omphalectomie de parti pris (1). — C'est là une modification très importante. Trop souvent, l'anneau ombilical adhère étroitement au collet du sac, dont la dissection exacte est impossible si l'on n'empiète pas en même temps sur le tissu fibreux voisin. Aussi, plutôt que d'avoir libérer péniblement le collet de ses adhérences, certains préfèrent-ils commencer par exciser l'anneau circulaire en dehors de lui et ouvrir sa périphérie en allant de dehors en dedans : tel est le principe de l'*omphalectomie*, pratiquée déjà depuis longtemps par Mollière dans la kélotomie des exomphales étranglées, mais érigé en méthode réglée et définitive par Condamin, qui a mérité de lui donner son nom.

Dans cette méthode, l'ombilic est circonscrit, dès le début de l'opération, par une double incision semi-ovalaire des téguments.

A ce moment, certains opérateurs (Condamin) attaquent d'un côté la gaine dédoublée des droits en dehors de l'anneau et vont ainsi jusqu'au péritoine, qu'ils incisent en dehors du collet du sac. L'incision circulaire de la gaine des droits est ensuite complétée aux ciseaux : de cette façon, l'anneau fibreux se trouve extirpé avec le sac, « comme s'il s'agissait d'une tumeur ». Ce n'est qu'après cette extirpation que le collet est ouvert de dedans en dehors et que le contenu de la hernie est traité comme il convient. Pour la suture de la paroi, deux fils métalliques résistants placés à chaque extrémité de l'incision en rapprochent les bords ; le péritoine est fermé par un surjet ; les deux aponévroses, antérieure et postérieure, des droits sont ensuite rapprochées par des points séparés, puis la peau par des fils métalliques.

Le Dentu fait l'omphalectomie après que le contenu du sac à été réduit à l'intérieur, suivant le mode de J. Lucas-Championnière ; c'est alors que le chirurgien introduit l'index dans l'anneau pour le dé-

(1) *Omphalectomie :* Condamin, *Arch. prov. de chir.*, 1892, p. 193, et 1893, p. 253 ; *Congrès de chir.*, 1893, p. 207, et *Thèse* de Casteret, Lyon, 1892-1893. — Le Dentu, in *Thèse* Brodier, Paris, 1892-1893.

tendre et l'attirer au dehors; guidant ainsi ses ciseaux, il excise cet anneau avec le collet.

Telle est la méthode qui a apporté un perfectionnement notable dans la cure radicale de la hernie ombilicale; elle simplifie la dissection pénible du sac et, de plus, elle convertit la région tourmentée qu'est la cicatrice ombilicale en une plaie régulière. Presque tous les chirurgiens, sinon tous, s'y rallient aujourd'hui.

3° Procédés de réfection de la paroi abdominale (1). — Ici, plus encore que pour les autres hernies, la réfection de la paroi est importante. Nombreuses sont les difficultés que l'on éprouve, surtout dans les hernies volumineuses; nombreux aussi sont les procédés qui ont été exposés et dont on est encore à chercher le meilleur.

Quel que soit le mode de réduction employé, le chirurgien se trouve en présence d'une véritable perte de substance, bridée par des tissus fibreux, difficilement extensibles, et bordée au loin par les muscles droits; successivement on a eu recours à tous ces éléments pour obturer l'orifice herniaire.

a. *Suture en un seul plan.* — Routier, qui se borne à la cure radicale simple, et Bruns, qui la complète par l'omphalectomie, réunissent tous deux la paroi en masse par un seul plan de sutures séparées.

b. *Suture en plusieurs plans.* — La plupart des chirurgiens considèrent aujourd'hui ce plan unique comme exposant aux éventrations consécutives et lui préfèrent la suture en étage, telle que nous l'avons décrite à propos des procédés de J. Lucas-Championnière et Condamin.

L. Tait et Sœnger pratiquent le *dédoublement* de l'anneau ombilical.

Quénu a décrit, dans la thèse de Roger, un procédé un peu spécial. Après avoir suturé le plan fibro-séreux de l'anneau ombilical, il incise la gaine antérieure des grands droits; les deux lèvres internes de l'aponévrose sont réunies l'une à l'autre, puis le corps musculaire du grand droit est disséqué de chaque côté et suturé; de cette façon, l'orifice ombilical est recouvert par deux plans fibreux : un plan musculaire et un plan cutané.

c. *Entre-croisement des droits* (Dauriac) (fig. 93). — Après avoir proposé l'entre-croisement total des droits, Dauriac s'est rallié à l'entre-croisement partiel; on taille sur chacun des muscles une bandelette longitudinale dont la largeur est le tiers de la largeur totale des muscles; on la sectionne à l'extrémité inférieure, et on l'entre-croise avec celle du côté opposé.

d. *Des procédés par doublement* (2). — Ces procédés ont pour but de

(1) *Réfection de la paroi :* Quénu, *Gaz. méd. de Paris*, 1893, p. 605, et *Thèse* de Roger, Paris, 1895. — Dauriac, *Thèse de Paris*, 1896, et *Gaz. des hôp.*, 1894, p. 675.

(2) *Procédés par doublement :* Hartmann, *Ann. de gynécol.*, 1904, p. 257. — Sapiejko, *Rev. de chir.*, 1900, p. 241. — Piccoli, *Centralbl. f. Chir.*, 1900, p. 36. — Savariaud, *Congrès de chir.* Paris, 1901, p. 579, et *Thèse* de Coulleux, Paris, 1903.

fournir à l'orifice ombilical une surface d'adhérence plus considérable que les précédents, sans affaiblir la sangle musculaire des droits.

Hartmann réalise le renforcement de la cicatrice au moyen de points en U qui affrontent largement les deux surfaces séro-aponévrotiques.

Sapiejko décrit, en 1900, un procédé utilisé la même année par



Fig. 93. — Entre-croisement des droits (procédé Dauriac).

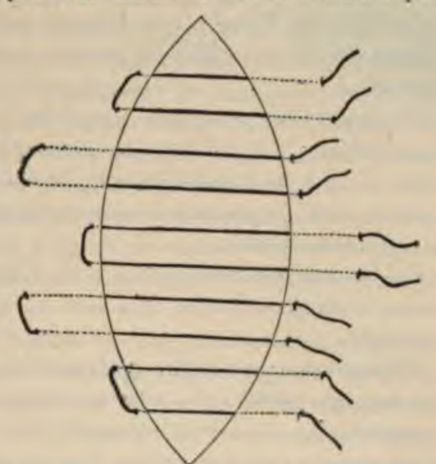


Fig. 94. — Résultat des procédés par dédoublement aponévrotique (Sapiejko).

Piccoli : il consiste à faire chevaucher l'un sur l'autre les deux parois, à la manière d'un gilet croisé, boutonné sur le côté interne (Voy. fig. 94). Après quoi la peau est dégraissée et suturée sur la ligne médiane. Pour faciliter l'adhérence des deux lambeaux péritonéo-aponévrotiques, l'auteur a soin de racler la surface endothéliale du péritoine.

Savariaud aboutit au même résultat d'une façon un peu différente (fig. 95). Sur l'une des lèvres de l'orifice ombilical, il place deux séries de points en U, régulièrement alternant ; puis, passant sur la lèvre opposée, il fait passer les fils de la première série ; en serrant, on obtient un chevauchement des deux parois. Ceci fait, les fils de la seconde série sont réunis au bord même de la lèvre devenue antérieure.



Fig. 95. — Procédé par dédoublement (Savariaud). Mode de passage des fils.

e. *Cure radicale par suture transversale* (1). — Le but de cette

(1) De Mestral, De l'opération radicale de la hernie ombilicale, *Thèse de Lausanne*, 1881. — Barrier, De l'opération radicale de la hernie ombilicale, *Thèse de Paris*, 1888. — Gastou, Hernies ombilicales adhérentes, *Thèse de Paris*, 1892. — Beaumelou, *Thèse de Lyon*, 1895. — Allemand, *Thèse de Lyon*, 1896. — Sebileau, *Sem. méd.*, 1896, p. 510. — Alaux, *Thèse de Montpellier*, 1899. — Kaijser, *Hygiea*, sept. 1902 (in *Sem. méd.*, 1903, p. 84). — Mayo, *Journ. of*

méthode est de suturer les lèvres de l'orifice ombilical, non pas verticalement, mais bien transversalement ; on rétrécit ainsi bien mieux cet orifice, dont la largeur est plus grande que la hauteur et dont les fibres aponévrotiques qui le bordent ont une direction transversale.

Recommandé déjà par Kocher, par Kaijser et Mayo en 1903, il a été utilisé par Tavel et, en France, par Morestin, Walther, Gourdet (Thèse de Michel). Divers points de détail ont été indiqués par ces auteurs.

Presque tous font une omphalectomie ou une simple incision transversale. Tavel pelotonne le sac, lorsqu'il n'est pas trop volumineux, avant de l'enfouir sous la suture aponévrotique. Morestin recommande la position assise au moment de la suture pour faciliter le rapprochement.

On pourrait employer ici avec avantage des procédés de doublement, analogues à ceux qui ont été indiqués au sujet de la suture verticale.

Valeur des procédés opératoires. Résultats. Indications. — Les hernies ombilicales sont si diverses que le pronostic opératoire immédiat ne peut être comparable, et les statistiques d'ensemble n'ont aucune valeur pratique. Disons seulement que Bœckel, Sœnger, Cahier, Pernice et Berger accusent une mortalité générale de 1 p. 10, qui porte presque exclusivement d'ailleurs sur les interventions pour les grosses hernies, incomplètement irréductibles, des femmes obèses ; dans de telles conditions, non seulement l'intervention est longue et délicate à cause des adhérences et des difficultés de réunion de la paroi, mais il faut toujours se méfier de l'état préalable du cœur et des poumons et n'intervenir que si ces organes sont en état de résistance. Au contraire, chez les sujets encore jeunes, de telles restrictions ne sont plus à faire, et la mortalité opératoire est négligeable.

Pour les *résultats définitifs*, les statistiques d'ensemble sont peu nombreuses. Baumelou a enregistré les chiffres suivants : 74 cures radicales d'exomphale ont donné 15 récidives. Dans 54 opérations, où le volume de la hernie fut noté :

2 fois il s'agissait	de hernies	énormes,	il y eut	2	récidives.
25	—	très grosses,	—	8	—
13	—	moyennes,	—	2	—
14	—	petites,	—	1	—

Ainsi qu'il était à prévoir, ce sont les hernies les plus petites qui s'opèrent le plus facilement et pour lesquelles on obtient les meilleurs résultats. Ces distinctions sont importantes pour juger de la valeur des procédés.

Dans les *petites hernies*, on n'aura pas besoin d'exciser ou de

the american med. Assoc., 25 juillet 1903 (in *Centralbl. f. Chir.*, 1903, p. 1236). — Tavel, *Rev. méd. de la Suisse romande*, 1904, p. 537. — Morestin, *Congrès de chir.*, Paris, 1905. — Gourdet, *Congrès de chir.*, Paris, 1905, et *Thèse* de Michel, Bordeaux, 1906.

fendre l'anneau pour détruire les adhérences épiploïques ; et, d'autre part, on aura plus de facilité de réunion de la paroi, même après l'omphalectomie ; aussi est-il loisible, pour les petites exomphales, de faire ou non l'omphalectomie d'emblée et de limiter les sutures à deux plans, l'un péritonéal, l'autre fibro-cutané.

S'il s'agit de *petites hernies canaliculées*, après avoir ouvert le sac et libéré le collet, il sera nécessaire de fendre les fibres transversales et le péritoine sous-jacent, qui constituent la face postérieure du canal ombilical. Toujours chez les jeunes sujets on se méfiera de cette disposition lorsque, après la dissection de l'anneau, on éprouvera des difficultés pour amener le collet du sac au dehors ; et l'on aura soin alors d'introduire un doigt dans l'abdomen pour explorer le trajet de la hernie et supprimer tous les diverticules qu'on pourrait y constater (hernies propéritonéales). La suture de la paroi n'exige aucune précaution spéciale.

Pour les *grosses hernies*, au contraire, l'omphalectomie s'impose presque toujours, soit intégrale, soit par segments, si l'on veut réduire facilement l'épiploon adhérent au sac ; malheureusement, chez les femmes obèses qui sont atteintes de ces hernies, même quand la paroi abdominale est tombante, ses dimensions transversales sont exiguës, et, après l'omphalectomie, on peut avoir les plus grandes peines pour oblitérer l'orifice créé par la plaie opératoire. L'omphalectomie d'emblée sera donc réservée aux hernies moyennes ; dans les exomphales très volumineuses, à large collet, on limitera au contraire l'excision de l'anneau aux proportions strictement nécessaires pour la libération de l'épiploon. Et la réunion de la paroi sera d'autant plus minutieuse, le nombre des plans de suture d'autant plus multiplié que l'on aura eu plus de difficultés à rapprocher les deux lèvres de la plaie ; si les tractions des fils sont très fortes, on disposera dans chaque plan quelques points de soutien en U et, dans le plan cutané, quelques sutures capitonnées.

Les procédés modernes de réfection de la paroi n'ont pas encore une valeur absolument certaine ; on peut dire qu'ils ne valent qu'autant que vaut la paroi. On peut poser comme principe qu'il faut sectionner le moins possible les muscles ou les tissus sains. Il semble cependant que les procédés par doublement sont supérieurs, surtout si l'on utilise le tendon de renne ; mais, là encore, c'est une question de sujet et de hernie.

Avec tous ces perfectionnements préconisés, la cure radicale de la hernie ombilicale donnera chez les sujets jeunes d'excellents résultats, et elle s'impose dès que la hernie devient gênante ou douloureuse. A mesure que le patient avance en âge, prend de l'embonpoint et que sa hernie progresse, le pronostic devient plus sévère, et les indications opératoires ne relèvent plus alors que du jugement personnel du chirurgien en présence de chaque cas spécial.

TRAITEMENT DE LA HERNIE OMBILICALE ÉTRANGLÉE. — La liberté laissée au chirurgien d'opérer ou de s'abstenir n'existe plus aujourd'hui quand l'exomphale est étranglée. Et pourtant il n'y a pas encore trente ans que Terrier, par son travail désormais classique, présenté à la Société de chirurgie en 1881, a rallié à l'intervention les derniers partisans du laisser faire. Sans doute déjà lorsque, en 1861, Huguier, devant la même Société, avait préconisé l'abstention absolue, des protestations énergiques s'étaient élevées de la part de Maurice Perrin, Goyrand, Richet, Gosselin, etc., qui, reprenant les arguments de J.-L. Petit, Velpeau, Astley Cooper, Scarpa, avaient démontré la nécessité de la kélotomie précoce. Mais les échos de ce premier débat n'étaient pas allés jusqu'au grand public médical, et longtemps après encore, dans la pratique privée, la hernie ombilicale étranglée fut considérée comme au-dessus de la compétence du chirurgien. Il y avait à cela plusieurs raisons : d'abord, c'est que les grosses hernies ombilicales irréductibles passent souvent par plusieurs phases d'engouement, avant d'aboutir à l'étranglement vrai ; aussi les partisans de la théorie générale de l'inflammation des hernies trouvaient-ils dans la rétrocession fréquente de ces accidents des raisons d'abstention à opposer aux partisans de l'étranglement mécanique, tous interventionnistes. En outre, il faut bien reconnaître que le péritoine de la région ombilicale est beaucoup plus susceptible, réagit beaucoup plus vivement à l'infection que celui du bassin au niveau des anneaux inguinaux et cruraux : les accidents de péritonite post-opératoire y sont plus fréquents et plus graves. Et c'est sans doute à quoi faisait allusion Scarpa lorsqu'il portait pour l'exomphale étranglée un pronostic opératoire beaucoup plus sévère que dans les autres hernies.

Aujourd'hui, ces raisons de temporiser disparaissent devant la connaissance plus exacte de la nature des accidents et la sécurité que nous donne l'antisepsie ; et on doit admettre que toute hernie ombilicale, présentant les signes habituels de l'étranglement, c'est-à-dire la suppression du cours des matières et des gaz, doit être opérée aussitôt que possible. Cette règle est sans exception pour les petites hernies des jeunes sujets, où l'étranglement est dû presque toujours au pincement latéral d'une anse intestinale. Dans les hernies volumineuses, il faut distinguer : la hernie présente-t-elle pour la première fois cet ensemble de phénomènes qui caractérisent l'engouement : irréductibilité, douleur, constipation absolue ? Si ces accidents sont récents, la glace et le repos au lit en viendront peut-être à bout. Il en sera de même pour une hernie depuis longtemps irréductible et qui a déjà été plusieurs fois le siège de semblables accidents. Dans ces deux cas, le chirurgien pourra attendre vingt-quatres heures, deux jours au plus, l'effet des moyens médicaux : au bout de ce temps, après des tentatives très modérées de taxis sous anesthésie, il opérera.

Et alors pas de demi-mesures : toute opération incomplète, telle que le débridement de l'anneau fibreux sans ouverture du sac (J.-L. Petit) ou à travers une simple portion du sac (Demarquay), telle encore que l'incision du sac limité au niveau de l'agent d'étranglement sur le pédicule (A. Cooper, Bryant), est illusoire. Ici, plus que jamais, il faut voir clair ; que l'on fasse ou non l'omphalectomie d'emblée, ce qui sera décidé pour chaque cas d'après les considérations émises plus haut, le sac sera incisé largement, tout son contenu soigneusement exploré, et toutes les adhérences détruites à son intérieur dès qu'elles paraissent gêner le moins du monde le cours des matières ; souvent, en effet, l'obstacle est ailleurs qu'au collet, et l'intestin s'est étranglé dans la hernie même. Cette destruction des adhérences ne va pas sans de grandes difficultés ; dans les vieilles exomphales volumineuses, il faut souvent y renoncer, et l'anus contre nature reste la ressource suprême quand l'état de déchéance de l'opéré et quand la longueur de l'intestin adhérent s'opposent à une entérectomie avec suture. On ne doit pas pourtant se dissimuler la gravité du pronostic de l'anus contre nature ombilical, et, si l'état général du malade le permet, on pratiquera plutôt l'entérectomie avec suture, dût-elle porter sur une grande quantité d'intestin.

La gangrène intestinale sera traitée d'après les mêmes règles générales par l'anus contre nature ou la résection.

Quant à la gangrène avec péritonite herniaire, si fréquente dans les vieilles hernies engouées, d'ordinaire elle ne permettra que l'incision du sac, comme s'il s'agissait d'un phlegmon.

Ainsi pourra s'établir un véritable anus contre nature spontané, dont le pronostic est moins grave que celui de l'anus contre nature chirurgical. Cependant, si la hernie était peu considérable, renfermait peu d'épiploon, on tenterait encore la cure radicale avec résection de l'anse sphacélée, excision de tout l'épiploon enflammé et de tout le sac. Dans quelques cas d'omphalocèle étranglée, on peut établir un drainage à la Mikulickz après la kélotomie ; on ne fait alors la suture de la paroi que secondairement.

La statistique de O. Vulpius, malheureusement globale, donne une idée du pronostic de la kélotomie pour exomphale étranglée : 55 cas avec 9 morts, dont la plupart reviennent sans doute aux hernies volumineuses.

Lejars, en 1896, sur 19 kélotomies ombilicales personnelles, relève 7 morts ; mais, ainsi qu'il le fait remarquer, cette énorme mortalité de 37 p. 100 doit être attribuée surtout au retard apporté par les patients à venir consulter le chirurgien. Plusieurs de ses opérés moururent, en effet, d'un véritable empoisonnement stercoral ; et, chez d'autres, bien que l'obstacle fût levé, les phénomènes d'occlusion n'en continuèrent pas moins à évoluer, à cause de l'iléus paralytique développé par l'incarcération prolongée de l'intestin. La préco-

cité de l'intervention est donc la condition primordiale du succès.

IV. — HERNIES DE L'ÉPIPLOON.

L'épiploon est un hôte fréquent des hernies. On l'y rencontre soit avec d'autres organes (intestin grêle, gros intestin, vessie, etc.), soit à l'état isolé; c'est ce dernier cas que nous aurons surtout en vue ici. L'épiplocèle est ou bien *réductible*, ou bien *irréductible*. Elle peut devenir le siège d'*accidents aigus*, qui méritent une description séparée.

I. — ÉPIPLOCÈLE SIMPLE RÉDUCTIBLE.

L'épiplocèle se voit le plus souvent chez l'adulte. L'enfant ne possède qu'un épiploon incomplètement développé; chez l'adulte, au contraire, cet organe atteint de plus grandes dimensions, et la surcharge graisseuse, dont il devient le siège, contribue à le porter dans les parties déclives de l'abdomen. On pourrait admettre aussi que, lorsqu'il envahit un sac herniaire préformé, il obéit à cet instinct qui l'attire vers les parties de l'abdomen, qui sont le théâtre de processus pathologiques : l'épiplocèle ne serait que le mode de guérison naturelle d'un trajet herniaire.

La hernie épiploïque se rencontre, par ordre de fréquence relative, au niveau de l'ombilic, de la ligne blanche, du canal inguinal et du canal crural.

SYMPTOMES. — Les signes fonctionnels sont ceux de toutes les hernies. Certains signes physiques sont spéciaux : 1° la *matité absolue*, à la percussion; 2° la *consistance*, souple, lobulée ou finement grenue, dépourvue d'élasticité » (Berger); 3° la *réductibilité*, plus lente, qui se fait sans gargouillement; 4° l'*impulsion*, moins prononcée et moins totale.

Ces caractères sont quelquefois tellement atténués que l'on ne peut affirmer le contenu exact d'une hernie.

Les hernies épiploïques sont très difficilement contenues par le bandage; elles ont une tendance manifeste à l'accroissement. Elles peuvent exposer le sujet qui en est porteur à des accidents particuliers, que nous allons envisager.

II. — ÉPIPLOÏTE CHRONIQUE.

C'est principalement dans les épiplocèles anciennes, volumineuses difficilement contenues par le bandage, que l'on voit survenir cette inflammation à signes très peu accentués et à évolution très lente, à laquelle Velpeau avait donné le nom d'*épiploïte larvée*.

Peu à peu, l'épiploon se transforme en une masse solide, sorte de gâteau irrégulier qui se modèle sur la forme de la hernie; au lieu de s'étaler librement en éventail lorsqu'on le sort du sac, il prend l'aspect d'un cordon allongé, rigide, parsemé de nodosités souvent volumineuses, et garde, au niveau de l'anneau herniaire, une empreinte circulaire. La masse épiploïque a augmenté de volume; elle est irréductible, même à l'opération, si l'on n'a soin de pratiquer la hernio-laparotomie. A la coupe, on trouve un tisssu mou, quoique plus compact que l'épiploon normal, parsemé de noyaux durs, scléreux, de volume et de forme variables, pouvant en imposer, au premier examen, pour un néoplasme (Lucas Championnière).

Adhérences épiploïques. — L'inflammation peut aboutir à la formation d'adhérences, qui fixent l'épiploon au pourtour du collet ou à un point quelconque du sac; elles sont, en général, peu étendues; souvent molles, parfois fibreuses; elles ne constituent pas une complication opératoire véritable.

Sacs épiploïques. — Ces mêmes adhérences peuvent, dans certains cas, prendre une grande extension, unir intimement l'épiploon au sac sur presque toute sa surface et l'amener ainsi à former une sorte de second sac, dans lequel se trouve renfermé l'intestin.

D'après Prescott Hewett, qui a bien signalé cette disposition, ce serait l'épiploon, adhérent au collet du sac, qui se laisserait distendre sous l'influence de la poussée intestinale. Pour Berger, au contraire, l'épiploon n'adhérerait pas au collet, mais formerait, là, un capuchon, que l'intestin refoulerait progressivement en s'y engageant. Quoi qu'il en soit du mécanisme, cette disposition mérite d'être signalée, car elle oblige à sectionner l'épiploon pour pénétrer dans la cavité herniaire elle-même.

Les causes de ces épiploïtes herniaires sont des plus obscures. L'infection se fait évidemment par la voie sanguine, mais on ne connaît pas avec précision les causes qui retiennent les agents infectieux dans l'épiploon hernié. — Les heurts, les frottements que subit fatalement une hernie un peu grosse et difficile à maintenir peuvent y contribuer, mais ce n'est pas une explication suffisante, car on a vu des hernies petites et peu exposées aux traumatismes s'enflammer également. Peut-être faut-il faire intervenir cette notion bien vague sur laquelle nous aurons à revenir plus loin, que les organes herniés sont en état de moindre résistance et deviennent un milieu de culture favorable pour les microbes qui leur sont apportés par la circulation.

SYMPTOMES. — Il existe une *période latente* dans l'évolution de l'épiploïte chronique. Le travail inflammatoire se poursuit sourdement, sans attirer en rien l'attention du malade; il ne se révèle que par l'irréductibilité de plus en plus grande de la hernie, la sensation

que donne au palper sa masse molle, parsemée de noyaux durs, le froissement que ces derniers produisent en s'entre-choquant les uns contre les autres, lorsqu'on tente la réduction.

Mais, le plus souvent, cette évolution bien tranquille est entrecoupée par des accidents subaigus, de véritables poussées. La hernie devient douloureuse, grossit, rentre plus mal encore. Tout s'apaise rapidement et, à chaque fois, il persiste une augmentation légère de volume et une plus grande irréductibilité.

III. — ACCIDENTS AIGUS DES HERNIES ÉPIPLOÏQUES.

Les accidents aigus, qui atteignent les hernies épiploïques relèvent de mécanismes très différents, mais leur allure clinique est assez semblable pour qu'il soit permis de les réunir dans un seul chapitre. L'étranglement et l'inflammation constituaient, il y a dix ans à peine, les seuls accidents observés ; mais on a distrait de ce syndrome clinique, une variété dont le mécanisme ne laisse pas d'être intéressant ; c'est la torsion épiploïque. Nous étudierons successivement l'un et l'autre.

A. — Étranglement et inflammation de l'épiploon.

Nous réunissons ces deux processus pathologiques, bien que distincts dans leurs causes, en raison de nombreux points qui leur sont communs, taut au point de vue anatomique qu'au point de vue clinique.

1° **LÉSIONS ANATOMIQUES.** — Dans le cas d'étranglement, on observe, au début, de l'œdème, de la congestion, des réactions inflammatoires. Les veines, dont les parois s'affaissent plus que les tuniques artérielles, se dilatent en arrière de lui et se montrent turgides, gonflées de sang noirâtre. La masse épiploïque devient épaisse, pâteuse ; la graisse perd ses caractères de coloration jaune franc ; elle prend une teinte blafarde, opaque ; des exsudats fibrineux, de coloration blanchâtre, se déposent à sa surface. L'œdème qui se développe dans la masse épiploïque boursoufle les pelotons adipeux qui la constituent, et, au lieu d'avoir des îlots graisseux, ces franges débridées que l'on observe dans l'épiploon normal, on se trouve en présence de gros paquets agglutinés les uns avec les autres. En effet, des réactions inflammatoires sont survenues ; les exsudats se sont transformés en adhérences qui unissent les différents replis épiploïques les uns aux autres, qui relient la masse totale aux parois du sac et soudent plus ou moins complètement le pédicule au voisinage du collet.

Si les accidents d'étranglement continuent, il est rare d'observer

la gangrène de l'épiploon ; les vaisseaux, entourés par leur manchon graisseux, ne sont que très incomplètement comprimés, et ils continuent à assurer, au moins partiellement, la vitalité de l'organe. On voit se développer des *lésions inflammatoires*, plutôt que des phénomènes de gangrène. Des exsudats puriformes viennent tapisser la masse épiploïque et s'infiltrer dans son épaisseur ; celle-ci prend une teinte gris sale; des hémorragies interstitielles se produisent; du pus vrai peut se former, et l'on assiste au développement d'épiploïtes suppurées.

On trouve alors, au centre de l'abcès, une masse d'épiploon rouge, parfois noir et d'aspect sphacélique, infiltré de pus, ou bien présentant dans son épaisseur des abcès souvent assez volumineux. Malgré ces apparences et l'odeur quelquefois infecte du pus, il faut admettre que la gangrène véritable de l'épiploon est un fait tout à fait exceptionnel (Berger), ce qui montre bien que, dans ces accidents, l'inflammation est seule en cause et que la constriction au niveau du pédicule n'est à peu près jamais suffisante pour produire un étranglement.

La communication du sac enflammé avec la grande cavité péritonéale est même assez facile pour que parfois la propagation de l'infection se fasse de ce côté. Benno Schmidt, Klemm ont rapporté des faits de péritonite généralisée ou de collections suppurées intrapéritonéales en rapport avec l'épiploïte herniaire.

Comme on le voit, lésions d'étranglement et lésions d'inflammation sont voisines ; les premières ont été souvent décrites comme toujours consécutives aux secondes; il est probable que les deux processus peuvent exister séparément au début, puis aboutir à des désordres identiques.

SYMPTOMES. — *a*. Dans le cas d'*épiplocèle étranglée*, tout se passe, au début, comme dans un étranglement ordinaire. Le malade fait un effort, la hernie se produit, elle est douloureuse et irréductible; un ou deux vomissements surviennent; mais le malade continue à avoir des selles et des émissions gazeuses par l'anus. Lorsqu'on examine la hernie, on la trouve tendue, donnant plutôt une sensation d'empâtement que de fluctuation ; elle est irréductible, et les tentatives de taxis s'accompagnent de douleurs. La percussion montre de la matité. Bref, tous les signes locaux de l'étranglement herniaire sont réalisés. Et pourtant l'état général est bon, les vomissements cessent ; les fonctions digestives sont conservées ; les malades peuvent manger, et il n'y a aucun signe d'obstruction intestinale en dehors d'un peu de ballonnement du ventre et de quelques nausées. La situation peut se prolonger ainsi plusieurs jours, et il n'est pas rare de voir des individus, porteurs d'une épiplocèle étranglée, ne se présenter au chirurgien que huit ou dix jours après le début des accidents, alors que des phénomènes inflamma-

toires se sont développés et nécessitent une prompte intervention.

b. L'*épiploïte aiguë* ou bien fait suite aux accidents d'étranglement, ou bien survient primitivement. Son tableau a été bien dépeint par Gosselin : « La tumeur devient tout à coup volumineuse ; elle ne se réduit plus ; elle devient chaude, douloureuse à la pression et pendant les mouvements. En même temps, apparaissent quelques coliques; parfois, mais pas toujours, des nausées avec quelques vomissements; dans un certain nombre de cas, la constipation. »

On peut voir tout rentrer dans l'ordre; mais, parfois, les choses prennent une autre tournure ; la suppuration aggrave la situation du malade, l'inflammation gagne le sac, ses enveloppes, la peau elle-même, et il se fait un véritable phlegmon circonscrit qui envahit la paroi abdominale sur une étendue variable, se ramollit et finit par s'ouvrir. Lorsque l'infection gagne la grande cavité péritonéale, l'évolution est rapidement fatale.

Dans la majorité des cas, le diagnostic de l'épiploïte herniaire aiguë peut être fait avec une certitude suffisante. Les symptômes sont en effet surtout des symptômes locaux, et le retentissement sur l'état général et sur le reste du tube digestif est nul ou peu marqué. Les phénomènes généraux, l'anxiété, la dépression, compagnons ordinaires de l'étranglement, font défaut ; les vomissements sont rares et n'existent qu'au début ; s'il y a de la constipation, elle ne va jamais jusqu'à la suppression complète des matières et des gaz. L'examen local montre le plus souvent que la hernie, restée molle, ou devenue fluctuante par le fait d'un épanchement dans le sac, ne présente ni la tension, ni la douleur localisée au niveau du pédicule, que l'on trouve dans l'étranglement.

Cependant ces symptômes locaux sont loin d'avoir une valeur absolue : il faut toujours penser que, dans les hernies un peu grosses, une anse d'intestin peut fort bien se trouver cachée derrière une masse d'épiploon, et, d'autre part, il peut être difficile parfois d'apprécier bien exactement la valeur des signes généraux ; aussi, faut-il admettre que, dans quelques cas, le diagnostic pourra rester douteux et devra être fait le plus tôt possible par le bistouri.

TRAITEMENT. — Le traitement des épiplocèles enflammées est bien simplifié aujourd'hui où l'on admet que, à moins de contre-indication tenant à l'âge, l'état général, etc., toute hernie qui présente des accidents doit être soumise à la cure radicale. Une seule chose pourrait être discutée, c'est le moment le plus favorable pour la faire. Nous dirons avec M. Berger que, à moins de raisons spéciales, comme par exemple le cas de diagnostic douteux, il vaut mieux attendre la disparition de l'état aigu pour opérer à froid : on a aussi l'avantage d'intervenir sur des tissus moins friables et dans les meilleures conditions d'asepsie.

Le manuel opératoire ne présente pas d'autre particularité que le traitement de l'épiploon enflammé. Celui-ci doit être libéré de ses adhérences, attiré au dehors jusqu'à la région, où il paraît sain et réséqué après avoir fait sur le pédicule une ligature en chaîne. Le seul point délicat est de veiller à ne pas s'approcher trop du côlon transverse, qui, masqué par la graisse épiploïque, pourrait se trouver pris dans une ligature, ou dénudé d'une façon dangereuse.

Dans les cas où l'intervention paraît contre-indiquée, il n'est pas impossible d'obtenir une résolution assez complète pour permettre la réduction et le port d'un bandage. Gosselin, Trélat, ont rapporté des résultats remarquables, obtenus par le repos prolongé au lit avec une alimentation légère et des purgations répétées, en exerçant de plus sur la hernie une compression un peu énergique, comme celle que donne une bande de caoutchouc appliquée par-dessus une épaisse couche de ouate.

B. — Torsion épiploïque (1).

Depuis quelques années, on a dégagé du cadre des épiploïtes vraies une lésion, non plus d'ordre inflammatoire, au moins dans son élément primordial, mais d'ordre mécanique, qui consisterait dans la torsion de l'épiploon.

Oberst (1882), Demons (1884), Lucas Championnière (1900), en ont rapporté les premières observations. Brunet (1892), Chavannaz (1900), Bender et Heitz (1901), Vignard (1903) l'ont étudiée dans leurs travaux. Roche, dans sa thèse (1905), en rassemblait 29 cas; Pritzsch (1906) portait le nombre à 66; Lejars (1907) consacrait une étude magistrale à cet accident des hernies épiploïques.

ÉTIOLOGIE. — Il s'agissait presque toujours de hernie inguinale (19 fois sur 20, d'après Vignard); une seule fois, c'était une hernie pariétale, siégeant au niveau d'une cicatrice de laparotomie (Souligoux et Deschamps).

(1) Demons, *Congrés de chir.*, 1893. — Bayer, *Centralbl. f. Chir.*, 1898, p. 462. — Von Baracz *Deutsche Zeitchr. f. Chir.*, 1900, p. 584. — Brunet, *Thèse de Paris*, 1900. — Hochenegg, Soc. impér. et roy. des médecins de Vienne (*Wiener klin. Wochenschr.*, 29 mars 1900). — Wiener, *Ann. of Surgery*, novembre 1900. — Pick, *Medical Record*, 3 mars 1900, p. 390. — Lucas Championnière, Lejars, Potherat, Walther, *Soc. de chir.*, 9 mai 1900, p. 531. — Chavannaz, *Gaz. hebd.*, 28 juin 1900, p. 601. — J. Heitz et X. Bender, *Soc. anat.*, novembre 1900, p. 957. — Souligoux et Deschamps, *Soc. anat.*, 15 mars 1901, p. 229. — Lucas Championnière et Mauban, *Soc. anat.*, 21 mars 1901. — Tuffier, *Soc. de chir.*, 1901, p. 547. — Hertz et Bender, *Rev. de gynécol.*, 1901, n° 4, p. 611. — Vignard et Giraudeau, *Arch. prov. de chir.*, 4 avril 1903. — Audier, *Thèse de Lyon*, 1903-1904. — Capelle, *Soc. anat.*, 1903, p. 539. — Trémolière, *Soc. anat.*, 1903, p. 693. — Sonnenburg, *Arch. internat. de chir.*, 1903, p. 1. — Roche, *Thèse de Paris*, 1904-1905. — Riedel, *Munch. med. Wochenschr.*, 21 novembre 1905. — Pretzch, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1906, Bd. XLVIII, p. 118. — Smythe, *Surgery, Gynecology and Obstetr.*, oct. 1906, p. 531. — Lejars, *Semaine méd.*, 13 février 1907, p. 73.

La hernie est ancienne le plus souvent, réductible ou irréductible. Parfois le sac herniaire est vide au moment de la production des accidents. Mais la présence d'une hernie dans laquelle l'épiploon



Fig. 96. — Type de torsion épiploïque intraherniaire (d'après Bender).

s'engage, devient adhérent et présente des noyaux d'épiploïte chronique, semble créer une cause prédisposante au premier chef.

MÉCANISME. — Les torsions épiploïques peuvent se faire suivant diverses modalités. On observe deux localisations : l'une intraherniaire, l'autre intra-abdominale.

1° *Torsions intraherniaires.* — Elles siègent uniquement à l'intérieur du sac herniaire ; ce sont les plus rares.

On peut voir l'épiploon adhérer au collet du sac, d'une part; au fond du sac, d'autre part ; la torsion se fait entre ces deux points (fig. 96).

Parfois, la torsion est plus complexe. Chavannaz a observé un véritable nœud dans le sac herniaire (fig. 97). Heitz et Bender ont vu



Fig. 97. — Type de torsion épiploïque (variété intraherniaire) (Chavannaz).

Fig. 98. — Type de torsion épiploïque intraherniaire (Berger).

une torsion en un point unique avec deux extrémités libres, flottantes ; l'épiploon était sain au-dessus et au-dessous (fig. 98).

2° *Torsions intra-abdominales.* — C'est le cas le plus courant; l'observation de Lucas Championnière en est le type. Dans le sac, on trouve un épiploon plus ou moins modifié ; il n'y a pas d'étranglement au niveau du collet; au-dessus, s'épanouit une seconde masse épiploïque volumineuse, congestionnée, sillonnée de grosses veines, parfois sphacélée. Elle présente des tours de spire multiples et complexes. Malherbe en a compté trois (fig. 99).

Souvent, la torsion est double, à la fois intraherniaire et intra-abdominale, disposée en sens inverse l'une de l'autre ; la portion intra-abdominale se tord au voisinage de l'insertion colique de l'épiploon.

D'autres fois, il existe une torsion intra-abdominale unique ; le siège est toujours élevé au voisinage du côlon.

Les *lésions* de l'épiploon sont des plus variables; depuis la simple congestion, qui disparaît après la détorsion (Walther), jusqu'au spha-



Fig. 99. — Torsion abdominale de l'épiploon (cas de Malherbe).

cèle complet. Chez le malade de Lucas Championnière, l'épiploon formait une masse tellement dure, avec adhérences, foyers hémorragiques, que l'on crut à un néoplasme. Cornil ne put y constater que des lésions d'épiploïte.

Le *mécanisme* de ces torsions épiploïques est difficile à préciser exactement. Dans tous les cas, l'épiploon est fixé, au moins en un point : l'insertion colique ou l'anneau herniaire.

Ailleurs, il est fixé en deux points (insertion colique et sac herniaire) et il se tord alors « à la façon d'une serviette dont on maintient les deux extrémités » (Bender).

Il est certain que les petits traumatismes herniaires, les réductions laborieuses, l'appui du bandage favorisent la torsion; de même, le péristaltisme intestinal, lorsqu'il s'agit de l'épiploon abdominal.



Fig. 100. — Schéma de torsion intra-abdominale du grand épiploon (Lejars).

Mais il faut y joindre aussi les mouvements incessants dont l'épiploon est animé; il est fréquent, au cours de la cure radicale d'épiplocèles, de voir un chevauchement véritable de lamelles, tassées, imbriquées les unes sur les autres, que l'on est obligé de dissocier pour les étaler et les lier ; la tendance à l'enroulement est presque constante, et nous l'avons maintes fois observée.

Il est certain aussi que les altérations de l'épiploon, l'hypertrophie des franges qui se pédiculisent (Bender) ont aussi leur importance.

SYMPTOMES. — Il faut distinguer deux formes :

A. Forme herniaire. — Ici la hernie attire seule l'attention ; elle devient tendue, douloureuse, volumineuse, avec une réaction péritonéale plus ou moins marquée. Quelquefois, on a des poussées successives (Riedel). Tout rappelle le tableau de l'épiploïte herniaire.

B. Forme abdominale. — La symptomatologie est ici toute différente; il y a des formes aiguës et des formes chroniques.

a. Dans la *forme aiguë*, le début est brusque; une vive douleur survient chez un malade porteur d'une vieille hernie, à l'occasion d'un effort ou pour toute autre cause.

La douleur s'étend à la partie inférieure de l'abdomen ; il y a des vomissements ; la constipation n'est jamais complète. Le malade est

anxieux ; le pouls est petit, à 130 pulsations. En même temps, la hernie devient douloureuse, volumineuse. Mais les signes abdominaux captivent toute l'attention.

C'est l'exploration de l'abdomen, ainsi que le fait très justement remarquer Lejars (fig. 100) qui fournit le meilleur élément de diagnostic.

On sent une tumeur volumineuse, souvent de la grosseur d'une tête, qui *remonte très haut* ; ses contours sont imprécis ; elle est mate ; elle occupe, sans la remplir, la fosse iliaque droite ; elle est douloureuse, d'une façon diffuse. A la palpation large, elle paraît collée à la paroi abdominale. Si l'on suit son contour, on voit qu'elle ne s'arrête pas au-dessus de l'arcade crurale, mais qu'elle se perd, en se rétrécissant, dans la hernie même (Monod, von Baracz). Cette continuité des deux masses, abdominale et herniaire, lorsqu'elles sont dûment constatées, devient un élément important d'appréciation clinique (Lejars).

Le diagnostic de cet accident est difficile, surtout si l'on n'y songe pas ; on pense volontiers à une affection péritonéale ou intestinale, souvent à une appendicite. En y regardant de plus près, on voit bien que la tumeur a un volume qui est en désaccord avec l'état général, la fièvre légère, la réaction abdominale peu marquée. Nombreuses sont les erreurs, surtout pour une première fois ; l'examen minutieux du malade permettra plus souvent, à l'heure actuelle, une affirmation.

b. La *forme chronique* se caractérise par un début insidieux, avec des signes frustes d'obstruction intestinale. On voit ces accidents céder au repos. Ce sont des *torsions incomplètes*, analogues à celles de certains kystes ovariques. Riedel a insisté sur cette forme clinique. Chez trois de ses malades, la torsion complète avait été précédée de phénomènes douloureux avec réaction abdominale légère.

Cette variété est peut-être plus fréquente qu'on ne l'admet ; elle peut rendre compte de certains malaises rencontrés chez les porteurs d'épiplocèles irréductibles.

Dans tous les cas que nous venons d'envisager, il existait une hernie, dont la symptomatologie pouvait faire reconnaître la nature exacte des accidents abdominaux. Mais il est toute une série de faits dans lesquels il n'y a aucun symptôme herniaire ; le sac est vide ; on n'a que des signes abdominaux.

Quelquefois, la hernie a été réduite peu auparavant (Malherbe, Hochenegg) ; d'autres fois, le maintien par le bandage était parfait (Peck, Wiener, Tuffier, Smythe). Il est évident que le diagnostic est plus délicat encore et que l'on a plus de tendance à admettre une affection abdominale ; c'est en tenant compte de l'existence antérieure de la hernie, des phénomènes douloureux dont elle aura pu être autrefois le siège, que l'on pourra soupçonner la torsion épiploïque.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC. — Il serait dangereux de croire à la bénignité des torsions épiploïques. En faisant abstraction des douleurs persistantes qu'occasionnent les adhérences dans les formes chroniques, on peut voir des lésions de la plus haute gravité. C'est tout d'abord le sphacèle de l'épiploon, puis la rupture du pédicule, avec les accidents infectieux qui l'accompagnent. On a signalé des ulcérations du tube digestif, avec entérorragies (Eiselsberg, Maresco), ce qui s'explique par les thromboses rétrogrades qu'a observées von Eiselsberg après les ligatures et les torsions épiploïques expérimentales. Au demeurant, cette complication est grave, et il est indiqué d'intervenir d'une façon précoce.

TRAITEMENT. — Cette intervention variera naturellement suivant les cas et suivant le diagnostic qui aura été porté.

En cas de phénomènes herniaires, on incise tout d'abord au niveau de la hernie ; la coloration rouge violette de l'épiploon, son infiltration, indiqueront qu'il faut chercher à se rendre compte de leur cause, et en attirant la masse herniée, à la faveur d'un débridement de l'anneau, on pourra découvrir la torsion ; il convient alors de réséquer cet épiploon en tissu sain. Nombre de cas semblables ont été confondus avec l'étranglement ou l'inflammation de l'épiploon. C'est là le cas le plus simple.

Lorsqu'il existe des *phénomènes abdominaux*, lorsque la présence d'une *tumeur abdominale* a été constatée, la conduite devient plus complexe. Les uns sont intervenus directement par l'abdomen, les autres ont commencé par la herniotomie et ont continué par une hernio-laparotomie, pour mettre la lésion à découvert. Cette dernière conduite doit être suivie lorsque l'on voit que l'épiploon est malade au-dessus de l'anneau : von Eiselsberg et Maresco ont perdu deux malades, chez lesquels on s'était contenté de réséquer l'épiploon, hernié et tordu; la deuxième torsion existait plus haut, et il y eut secondairement des phénomènes de sphacèle.

Quoi qu'il en soit, mis en présence d'une torsion épiploïque, quelques chirurgiens se sont contentés de la *détorsion* (Sonnenburg). En règle générale, l'*ablation* de la tumeur est préférable, après des ligatures multiples au catgut, qui portent au ras du côlon transverse; manœuvre longue, qui exige un décollement minutieux et laborieux de tissus friables et adhérents et qui ne peut être entreprise que chez des sujets dont l'état général n'est pas trop affaibli.

Cure radicale des épiplocèles.

La cure radicale des épiplocèles ne diffère, en somme, de celle des hernies ordinaires que fort peu.

La résection du sac constitue toujours le temps essentiel ; la

réfection de la paroi demande encore plus de soin, car il s'agit presque toujours de hernies volumineuses, survenant chez des sujets à tissus peu résistants.

Seul, le traitement de l'épiploon demande à être précisé.

Il était de règle, il y a quelque temps, de dire qu'il fallait attirer l'épiploon le plus possible et le réséquer au ras du côlon transverse ; même lorsqu'il était sain. Aujourd'hui, on formulerait une règle inverse ; si l'épiploon est libre, il faut le réintégrer en entier ; on réintègre même des cordons indurés qui ne sont pas enflammés extérieurement, quitte à pratiquer une hernio-laparotomie. En cas d'adhérences sacculaires, on lie l'épiploon à ce niveau et on le rentre. On ne se résout à son sacrifice que lorsqu'il est malade.

Le pronostic de cette cure radicale est un peu moins bon que celui d'une hernie ordinaire ; surtout lorsqu'il y a eu résection, on peut voir se développer des accidents, qui commencent à être bien connus aujourd'hui ; ce sont de véritables épiploïtes que nous allons envisager.

Épiploïtes consécutives à la cure radicale des épiplocèles (1).

HISTORIQUE. — L'histoire de cette complication de la cure radicale des épiplocèles est en train de se constituer. Lucas Championnière, en 1892, en a, le premier, rapporté deux exemples dans son traité des hernies. Reynier, en 1895, à la Société de chirurgie de Paris, en signale deux autres cas. En 1897, Bœckel, de Strasbourg, étudie de nouvelles observations dans la *Revue de gynécologie.*

En 1899, à propos d'une observation présentée par Monod à la Société de chirurgie de Paris, Reynier, Pozzi, Reclus, Tuffier, Hartmann soutiennent des opinions diverses, au sujet de la nature de cette affection.

Signalons aussi les articles de Morestin, de Schnitzler (1900), de Dejardin (1901), la clinique de Le Dentu (1904), les thèses de Sauget (1900), de Gourdon (1904), de Dubos (1906).

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Cette complication est, somme toute, peu fréquente, étant donnée la banalité des cures radicales d'épiplocèles. L'épiplocèle libre, non adhérente, réduite en entier, paraît en

(1) Reynier, Du danger des fils de soie dans la ligature de l'épiploon (*Congr. de chir.*, 1895). — Roche, Épiploïtes tardives consécutives à la kélotomie (*Thèse de Montpellier*, 1895-1896). — Beckel, *Rev. de chir. et de gynécol.*, 1897, p. 479. — Mencière, *Gaz. hebd.*, 1897. — Morestin, *Soc. anat.*, 1899, p. 361, et *Gaz. des hôp.*, novembre 1900 : Épiploïtes. — Sauget, Épiploïtes consécutives à la cure radicale, *Thèse de Paris*, 1898-1899. — *Soc. de chir. Paris*, février 1899. Discussion. — Schnitzler, *Wiener klin. Rundschau*, 1900. — Dejardin, *Journ. de chir.* et *Ann. de la Soc. de chir. belge*, juin 1901. — Gourdon, *Thèse de Paris*, 1907-1904. — Le Dentu, *Clin. chir. Paris*, Baillière, 1904. — Dubos, *Thèse de Paris*, 1905-1906.

être exempte. On la voit survenir lorsque l'épiploon était adhérent et surtout lorsqu'on a dû le réséquer. Toutes les observations mentionnent un épiploon étranglé ou engoué, adhérent au collet; souvent, il avait été le siège de poussées inflammatoires antérieures; souvent, il était tordu ou sphacélé dans quelques cas.

Le rôle des fils à ligature (soie ou catgut) ne paraît pas douteux. Sur 26 cas, Gourdon enregistre 18 ligatures à la soie, 8 au catgut. Mais les opinions varient lorsqu'il s'agit de conclure au mécanisme exact de l'infection.

Mencière, Hartmann admettent une infection directe, causée par le fil.

D'autres, au contraire (Beckel, Reynier, etc. défendent la théorie de l'infection secondaire. Suivant Reynier, l'organe lié se trouve sectionné progressivement par le fil, lequel se met au contact d'un contenu septique; ou bien, s'il ne se résorbe pas, il devient une véritable épine irritative, appelant la localisation de l'infection; les corps étrangers inclus dans les tissus en sont une preuve éclatante.

Il est un fait certain, c'est que l'apparition souvent très tardive des phénomènes d'épiploïte ne semble pas en rapport avec une infection primitive. Nous les avons vus survenir chez un de nos malades, à la suite d'un embarras gastro-intestinal fébrile, deux mois après la cure radicale d'une épiplocèle, réséquée et liée au catgut.

On sait que presque toujours, après des résections d'épiploon même sain, des troubles intestinaux surviennent, que l'on ne peut attribuer qu'au fait même de la résection. Eiselsberg a vu des hémorragies gastriques et duodénales; Friedrich, des ictères passagers. Ces auteurs ont expliqué ces accidents par des thromboses rétrogrades, siégeant dans l'épiploon lui-même; elles ont été vérifiées expérimentalement.

Ces faits jettent un jour tout nouveau sur la possibilité d'infections d'origine digestive, qui peuvent se localiser sur un organe infiltré de sang, alors même qu'il n'existe pas de corps étrangers à son intérieur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les interventions pratiquées en cas d'épiploïte ont permis de se rendre compte des lésions que l'on peut observer.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la façon dont se dispose l'épiploon; il est froncé, pelotonné, ramassé sur lui, tel qu'on le voit couramment autour d'un organe malade. Il est changé en une masse grise, saignotante, ligneuse, enserrant les anses intestinales ou faisant corps avec la paroi. Suivant le degré de l'inflammation, on peut ne pas rencontrer de pus, ou bien trouver des abcès miliaires, ou un seul abcès, en général peu volumineux, contenant du pus huileux.

Ce sont ces différents stades que l'on a désignés sous le nom d'*épiploïte plastique* ou d'*épiploïte suppurée*.

Piquand a eu l'occasion d'examiner au microscope un épiploon malade ; il y a reconnu des lésions de congestion, d'inflammation, avec des foyers d'infiltration cellulaire et une tendance à la transformation fibreuse et, par endroits, à la nécrose. Cornil a examiné ces tumeurs épiploïques, développées autour de fils non résorbables ; il y a trouvé des cellules embryonnaires et même des cellules géantes.

ÉTUDE CLINIQUE. — A. Début. — Rien n'est plus variable que le début de l'épiploïte post-opératoire ; il peut être ou précoce ou tardif, ou brusque ou insidieux.

On voit des malades qui, dès les premiers jours après leur opération, se plaignent de douleurs abdominales très vives, survenant sous forme de *crises* intermittentes, durant dix à quinze minutes, se produisant après un repas ; il y a de la diarrhée, des vomissements, un état infectieux marqué. La température s'élève. Le pansement défait, on peut ne rien constater d'anormal du côté de la plaie ; au-dessus de la hernie, du côté de l'abdomen, on perçoit une résistance anormale ; la douleur s'exagère à la pression. Ce début brusque est en général précoce. Il peut être tardif, et nous l'avons vu deux mois après l'intervention.

D'autres fois, plus souvent peut-être, le début est insidieux. Le malade est guéri opératoirement ; on lui conseille de se lever ; mais, à chaque mouvement, il ressent dans l'abdomen de vives *douleurs* qui l'obligent à se recoucher. Il n'y a pas de vomissements, pas de fièvre. C'est seulement l'apparition d'une tumeur qui vient fixer sur la véritable cause de ces malaises.

B. La tumeur épiploïque. — La *tumeur* constitue, en effet, le signe capital de l'épiploïte. Elle *siège* dans le bas-ventre, du côté de la région opérée. Très souvent, elle se place dans la région sus-ombilicale, voire même sous les fausses côtes ; ce siège, qui peut donner lieu à des erreurs d'interprétation, s'explique facilement par ce fait que l'épiploon réséqué remonte dans l'abdomen, parfois jusqu'au côlon transverse. Nous avons récemment observé un cas d'épiploïte pelvienne, accessible par le toucher vaginal, à la suite de la résection d'une épiplocèle crurale adhérente ; la malade avait eu antérieurement des poussées de salpingite, qui avaient dû maintenir son épiploon fixé dans le petit bassin.

Cette tumeur est en général dure, avec des limites indécises, ne rappelant la forme d'aucun organe ; elle est mate, souvent mobile ; elle peut faire corps avec la paroi, surtout si la suppuration est proche. Son palper est douloureux, et la contracture musculaire qu'il suscite empêche l'exploration d'être complète.

C. Évolution. — L'évolution de l'épiploïte ainsi constituée est variable.

1° *Résolution.* — La résolution pure et simple des tumeurs épiploïques, même volumineuses, constitue un fait fréquent. On est surpris d'assister, en quelques jours, à la disparition de tous les signes physiques, sous la seule influence du repos. C'est ce qui explique que nombre de ces cas ont pu passer complètement inaperçus du malade. Cette variété constitue l'*épiploïte plastique simple.*

2° *Suppuration.* — Si les signes fonctionnels et physiques persistent, c'est que la suppuration existe, très minime au début, mais pouvant, dans la suite, devenir plus abondante. La fluctuation ne se perçoit pas, en général ; on ne doit pas compter sur elle pour admettre l'intervention. En cas de suppuration, l'état général du malade devient mauvais ; les signes de pyohémie se montrent, souvent inquiétants, rarement mortels ; l'ouverture de l'abcès se fait dans le tube digestif ou à l'extérieur, exceptionnellement dans le péritoine.

D. Complications. — De graves complications ont été observées.

L'épiploon peut arriver à enserrer l'intestin et à déterminer de l'obstruction chronique, voire même de l'*occlusion.* Monod, chez son malade, a vu le côlon transverse traverser la tumeur. Dejardin trouve une anse grêle à cheval sur un moignon épiploïque. Morestin, Guinard ont également observé l'occlusion.

L'*ouverture d'abcès épiploïques* peut déterminer des *fistules*, fistules cutanées, siégeant à l'ombilic (Morestin) et ne cessant qu'avec l'ablation de fils de soie. Schnitzler a signalé un cas exceptionnel d'ouverture d'un abcès dans la vessie.

DIAGNOSTIC. — La notion de la cure radicale antérieure d'une épiplocèle adhérente, où l'on a dû réséquer, est capitale, et, si l'on n'a pas le soin d'interroger ou d'examiner le malade, on peut être conduit à de funestes erreurs.

Nous ne pouvons discuter ici tous les diagnostics qui peuvent se présenter à l'esprit : on a songé à des tumeurs viscérales malignes, à des cancers de l'épiploon. Le phlegmon de la paroi abdominale, consécutif à des hématomes diffus infectés, pourra faire croire à une épiploïte ; en général, il est plus superficiel ; la fluctuation est précoce ; la peau est rouge ; les signes abdominaux font défaut.

TRAITEMENT. — Étant donnée la fréquence de la résolution des masses épiploïques, le traitement médical doit être employé dès le début, lorsque la suppuration n'est pas évidente. Le repos au lit, la glace, les laxatifs suffisent à faire disparaître, très vite, même des masses volumineuses.

Ce n'est que lorsque les accidents d'obstruction intestinale persistent et que la suppuration n'est pas douteuse qu'il faut intervenir. Il faut poser en principe, ainsi que dit Le Dentu, que la chirurgie de l'épiploïte doit être parcimonieuse.

S'agit-il d'un abcès : il suffit d'évacuer simplement le pus huileux, sans manipulations exagérées, en prenant seulement les précautions nécessaires pour éviter la contamination du péritoine.

S'agit-il d'accidents chroniques du côté de l'intestin, que l'on trouve enserré dans une gangue inflammatoire?

« On ne doit pas se croire obligé de réséquer dans tous les cas toute la portion d'épiploon indurée et adhérente » (Le Dentu). Il faut se contenter d'interventions palliatives : simple *libération des adhérences*, simple entéro-anastomose, si l'on juge la libération dangereuse. On voit ces *tumeurs inflammatoires* devenir le siège d'une régression, étonnante par sa rapidité, et l'on est surpris de retrouver peu après ces malades, avec un abdomen parfait de souplesse et un tube digestif normal dans son fonctionnement.

V. — HERNIES DU GROS INTESTIN (1).

HISTORIQUE. — Si l'on fait abstraction des observations isolées et incomplètes d'Arnaud, de J.-L. Petit, de Desault et de Chopart, on peut dire que l'histoire des hernies du gros intestin commence avec Scarpa. Dans son traité des hernies, le professeur de Pavie eut le grand mérite de classer les différentes variétés d'adhérences en

(1) Scarpa, Traité des hernies, 1812. — Trèves, Hernies du cæcum (*British med. Journ.*, 1887, vol. I, p. 382). — Tuffier, Hernies du cæcum (*Arch. gén. de méd.*, 1887, t. I, p. 641). — Hartmann, Causes rares d'irréductibilité des hernies (*France méd.*, 1887, p. 307). — Legueu, Situation du cæcum chez l'enfant (*Soc. anat.*, 1892). — Mérigot de Treigney, Hernies du gros intestin, *Thèse de Paris*, 1886-1887. — Boiffin, Hernies adhérentes au sac, *Thèse de Paris*, 1886-1887. — Broca, *Soc. anat.*, Paris, 1891, p. 547. — Anderson, Trois cas de hernies inguinales sans sac (*British med. Journ.*, 1895, vol. II, p. 967). — Desbordes, Hernies adhérentes de l'S iliaque, *Thèse de Paris*, 1895-1896. — Bérard, Hernie primitive du cæcum à sac incomplet (*Prov. méd.*, 18 avril 1896, p. 184). — Pujol, Hernie inguinale gauche du cæcum (*Gaz. des hôp.*, 1896, p. 112). — Schmidt, *Deutsche Chir.*, 1896, Bd. XLIX. — Renault, Hernies inguinales du cæcum et de l'S iliaque, considérées principalement chez l'enfant, *Thèse de Paris*, 1897-1898. — De Mayo, Hernies par glissement, *Thèse de Paris*, 1897-1898. — Lallement, Hernies par glissement, *Thèse de Nancy*, 1898-1899. — Mouton, Hernies adhérentes par glissement, *Thèse de Lille*, 1898-1899. — Hedrich, Hernies inguinales gauches du cæcum (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1898). — Frœlich, Hernies par glissement (*Gaz. hebd.*, 1899, p. 385). — Koch, Du mode de production des hernies du gros intestin (*Thèse* de Dorpat, 1899. — Grasser, *Handbuch der prakt. Chir.*, 1900, Bd. III, p. 607. — Morestin, Traitement des hernies par glissement de l'S iliaque (*Congr. de chir.*, 1900, p. 448). — Savariaud, Cure radicale des hernies par glissement (*Congr. de chir.*, 1901, p. 575). — De Montville, Hernies adhérentes, *Thèse de Paris*, 1901-1902. — Bérard et Vignard, Hernies du cæcum à sac incomplet (*Gaz. des hôp.*, 10 juillet et 2 août 1902). — Vesigne, Hernies de l'appendice et du cæcum, *Thèse de Paris*, 1902-1903. — Potherat, Hernie inguinale gauche du cæcum (*Soc. de chir.*, 30 avril 1902, p. 532). — Andrieu, Hernies de l'S iliaque par glissement, *Thèse de Paris*, 1903. — Gross, Hernies par glissement (*Arch. prov. de chir.*, 1903, p. 265). — Labadie-Lagrave, Hernies par glissement, *Thèse de Paris*, 1903-1906. — Frolow, Hernies du cæcum (*Prakt. Vratch.*, août 1904). — Baumgartner, Les hernies par glissement du gros intestin, *Thèse de Paris*, 1904-1905. — Cavaillon et Leriche, Mécanisme et pathogénie des hernies du cæcum (*Sem. méd.*, 20 mars 1907).

adhérences charnues non naturelles, relevant de l'inflammation et *adhérences charnues naturelles*, « formées par les mêmes liens qui fixent naturellement l'intestin dans la cavité abdominale, et qui ont été entraînés avec lui dans le scrotum ». Cette dernière considération s'appliquait aux hernies du gros intestin et soulignait, d'une façon définitive, leur caractère primordial.

La description de Scarpa fut tout d'abord contredite. Se basant sur la disposition du cæcum, que l'on disait sous-péritonéale, à l'état normal, les observateurs ultérieurs admettaient que ces caractères particuliers du sac péritonéal devaient être considérés comme la règle (Cloquet, Malgaigne, Tenain 1842, Follet 1872).

Les recherches anatomiques de Trèves, de Tuffier, de Legueu, celles plus récentes d'Ancel et Cavaillon firent connaître la disposition exacte du péritoine péricæcal et viennent montrer le bien fondé des vues de Scarpa.

Depuis, la question du mécanisme a été longuement, sinon définitivement discutée ; les travaux de Gross, la remarquable thèse de Baumgartner ont contribué à élucider ce problème si complexe.

La thérapeutique, elle aussi, a bénificié de différents procédés opératoires, qu'ont fait connaître Morestin, Savariaud.

DIVISION. — Il n'est pour ainsi dire pas de segment du gros intestin qui ne puisse se hernier et pas de trajet herniaire que chacun d'eux ne puisse occuper.

Parmi ces hernies, les unes sont rares ou ne présentent aucun caractère spécial, soit pathogénique, soit clinique. Telles sont les hernies du côlon transverse, à travers l'ombilic, se produisant à tout âge ; telles sont les hernies diaphragmatiques du fœtus ou de l'adulte ; telles sont les hernies plus rares des côlons ascendant ou descendant dans la région lombaire. De celles-ci nous ne nous occuperons pas.

Les autres, au contraire, plus fréquentes, d'une pathogénie et d'une symptomatologie toutes spéciales, feront l'objet de ce chapitre. Ce sont les hernies du cæcum et de l'S iliaque, comprenant en même temps les hernies des portions initiale ou terminale des côlons ascendant ou descendant. Elles siègent uniquement dans les trajets herniaires avoisinants et presque exclusivement dans la région inguinale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE. — Il existe de très grandes analogies entre les différentes hernies du gros intestin. Néanmoins, nous envisagerons, tout d'abord et séparément, les *hernies du cæcum*, dont l'étude anatomo-pathologique, entreprise depuis bien longtemps et d'une façon si détaillée, facilitera singulièrement celle des *hernies du côlon iléo-pelvien*.

A. — Hernies du cæcum.

Siège. — La presque totalité des hernies du cæcum est constituée par des hernies inguinales. Baumgartner en compte 89 cas pour 6 hernies crurales.

On a relevé des observations assez nombreuses de *hernies inguinales gauches* du cæcum ; Hedrich en rapporte 14 cas ; Pujol (1896), analysait 20 cas ; Potherat et Piollet en donnaient récemment deux nouvelles observations (1902 et 1906).

Disposition du péritoine péricæcal. — Quelques données anatomiques sont utiles à rappeler ici, concernant la disposition du péritoine péricæcal pour expliquer l'anatomie pathologique et le mécanisme de ces hernies.

Depuis les recherches de Leshafft, Toldt, Broca, Legueu et Périguon, on admet deux dispositions. Dans l'une, la plus fréquente (92 fois sur 100), le péritoine entoure complètement le cæcum, puis passe sur le côlon, dont il recouvre seulement la face antérieure, tandis que sa face postérieure repose sur le tissu sous-péritonéal. Dans l'autre, exceptionnelle (8 fois sur 100), le cæcum adhère complètement à la paroi ; la face antérieure seule est revêtue de séreuse.

Tout récemment, Ancel et Cavaillon, reprenant l'étude de la disposition du cæcum, ont décrit plusieurs types anatomiques, que l'on peut ramener à trois et auxquels ils ont donné une signification différente de celle qui était admise jusqu'ici. Ces trois types sont les suivants :

1° Le *cæcum mobile*, entièrement entouré de péritoine et libre dans l'abdomen. Il apparaît appendu à la terminaison du mésentère primitif non accolé, tout comme une anse d'intestin grêle ;

2° Le *cæcum accolé*, dans lequel s'est réalisé l'accolement du péritoine de la face postérieure du cæcum avec le péritoine pariétal. Il peut être plus ou moins étendu. Tantôt il existe une fossette rétrocæcale très prononcée ; tantôt cette dernière n'est qu'ébauchée ; tantôt elle n'existe pas ; dans ce dernier cas, l'accolement est complet et peut même empiéter sur la terminaison du grêle. Ancel et Cavaillon insistent sur ce fait que, bien qu'accolé par sa face postérieure, le cæcum n'en est pas moins intrapéritonéal, au sens embryologique du mot, et que la dénomination du cæcum sous-péritonéal est impropre et consacre une erreur ;

3° Le *cæcum avec méso*. Ce dernier terme demande à être expliqué. Contrairement à la description classique qui en fait un reliquat embryonnaire, on doit le considérer comme une *formation acquise* composée de quatre feuillets que la dissection rend évidents : deux viennent du mésentère commun primitif, deux du péritoine pariétal. Ce méso est acquis par l'étirement progressif : on le rencontre surtout chez l'adulte et particulièrement chez le vieillard.

Ces différents types constituent les étapes successives d'un processus commençant au cæcum mobile pour aboutir au cæcum avec méso. Le premier n'est que l'expression d'une disposition embryonnaire, qui se rencontre souvent chez le nouveau-né (45 p. 100) et qui peut persister, mais plus rarement, chez l'adulte (7 p. 100), si l'accolement ne s'est pas produit. Le type suivant se voit chez l'adulte principalement dans la proportion de 73 p. 100 des cas et, chez le nouveau-né, dans la proportion de 48 p. 100 : ce qui est la règle chez l'un constitue l'exception chez l'autre.

Disposition du sac. — A une époque où l'on considérait le cæcum, recouvert par le péritoine seulement sur sa face antérieure, il était admis sans conteste que la disposition du sac fût autre de celle que l'on rencontrait dans les autres hernies. Depuis que l'on connait les variations dans la disposition du péritoine péricæcal, nous pouvons expliquer ses diverses configurations dans la hernie du cæcum.

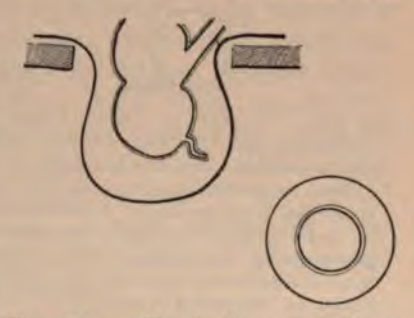


Fig. 101. — Hernie du cæcum à sac complet. Coupe longitudinale et coupe transversale. On voit que le cæcum est entouré en entier par le péritoine et se trouve retenu seulement par le mésentère commun.

Trois dispositions, en effet, peuvent s'observer.

a. *Hernies à sac complet* (fig. 101). — Le cæcum est entouré de tous côtés par le feuillet péritonéal pariétal, lisse ; le doigt peut en faire le tour complètement. Il se continue avec le côlon ascendant, qui, lui, est maintenu plus ou moins haut dans l'abdomen, par ses attaches qui le relient à la paroi postérieure et qui peuvent venir parfois affleurer le collet du sac. Quoi qu'il en soit, le cæcum flotte dans le sac, et il est courant de le voir réductible en entier. Il est facile de voir que cette hernie ne peut exister qu'avec un cæcum mobile dans l'abdomen.

b. *Hernies à sac partiellement accolé* (hernies à sac incomplet). — Nous supprimons ici la dénomination de sac incomplet, usitée par les anciens auteurs, car elle consacre une erreur. Au point de vue anatomique pur, il ne saurait exister de hernies cæcales à sac incomplet. Intrapéritonéal dès le début de sa formation, le cæcum demeure tel pendant toute son évolution, et il ne saurait se séparer de son enveloppe première. Il est inexact de dire que le cæcum, abdominal ou hernié, est incomplètement revêtu de séreuse, alors qu'il n'est qu'accolé. Seul l'aspect des feuillets péritonéaux change ; leur signification persiste dans son intégrité.

Le sac présente deux parties, essentiellement différentes : l'une, qui reproduit la zone d'accolement du cæcum et de son mésentère

par leur face postérieure (fig. 102), ou encore la zone d'insertion du méso-cæcum (fig. 103), beaucoup plus étroite que la précédente; l'autre, qui est la *portion libre* du sac, dans laquelle les feuillets péritonéaux, non accolés, ont gardé leur aspect.

C'est le *sac* des auteurs classiques. Il en mérite la dénomination, parce qu'il se continue avec la cavité péritonéale et qu'il en possède le vernis endothélial. Il n'en a pas la signification, car il

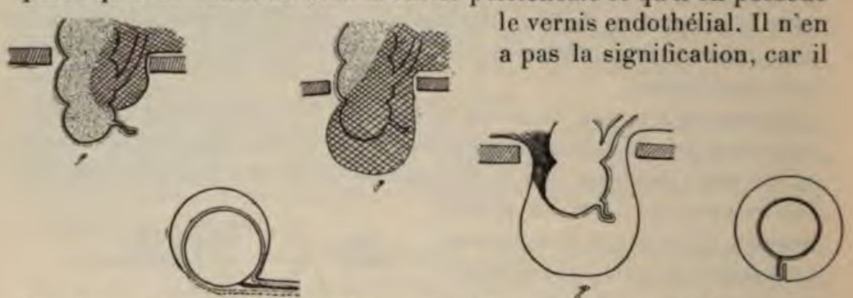


Fig. 102. — Hernies du cæcum à sacs partiellement accolés. Les feuillets péritonéaux accolés sont en pointillé sur les coupes longitudinales; la partie libre est en quadrillé. Sur une coupe transversale, on se rend compte : 1° de la formation et des rapports de la portion libre; 2° de la zone d'accolement qui persiste, adhérence étalée de l'intestin à la paroi.

Fig. 103. — Hernie du cæcum avec méso (coupe longitudinale et coupe transversale). Le fond du cæcum est libre; il est rattaché à la paroi par le méso (adhérence charnue naturelle) formé de quatre feuillets péritonéaux.

est facile de voir qu'il n'est pas, comme le sac d'une hernie banale, formé par l'évagination du péritoine pariétal ; il comprend un feuillet du péritoine pariétal qui se juxtapose à un feuillet du péritoine viscéral qui revêt le cæcum. C'est pourquoi il est préférable de préciser.

La portion accolée du sac n'a pas de caractères particuliers; elle ne se différencie pas du tissu cellulaire avoisinant ; c'est ce qui explique que les chirurgiens en aient négligé la description.

La portion libre, au contraire, par son aspect si net de séreuse, sa surface lisse, toujours reconnaissable, mérite de nous retenir ; car c'est elle que l'on recherche en premier lieu, dans les interventions, pour connaître la situation exacte de l'intestin.

Les dimensions de ces deux portions sont inverses l'une de l'autre. La portion libre est *para-intestinale* et non péri-intestinale ; elle présente de grandes variations de dimensions, suivant le sens de la hauteur et suivant le sens de la circonférence de l'intestin.

Suivant le sens de la hauteur, tantôt l'on a affaire à un simple diverticule du péritoine, logé presque toujours en avant et en dedans de l'intestin; tantôt il est très volumineux, dépassant le fond du cæcum et contenant des anses grêles ou de l'épiploon ; on l'a vu se continuer avec la vaginale.

Mêmes degrés dans le sens de la circonférence intestinale. Cette

portion libre peut occuper une partie seulement ou la totalité d'une face de cæcum : parfois elle semble se recourber sur la face opposée et l'enchâsser véritablement.

Une disposition plus intéressante est celle-ci ; la portion non accolée du sac, après avoir recouvert la face antérieure et les faces latérales du cæcum, se recourbe au niveau du fond pour l'entourer en entier. De sorte que la hernie présente deux parties (fig. 102) : l'une, inférieure, qui réalise un sac complet, dans laquelle se trouve le fond du cæcum ; l'autre, supérieure, dans laquelle le sac est partiellement accolé.

Cette variété mériterait le nom de *hernie à sac mixte.*

c. *Hernie à sac complètement accolé* (hernie sans sac). — Ici l'accolement existe sur tout le pourtour de la hernie. Cette disposition est considérée par Tuffier comme très rare, car un petit diverticule de la cavité péritonéale existe presque toujours vers l'anneau inguinal et peut passer inaperçu. Baumgartner en cite 10 cas ; les observations de Sernin et Guillet paraissent fort démonstratives. Dans ces conditions, le cæcum semble entièrement à découvert dans le tissu cellulaire, ses fascias d'accolement en ayant l'aspect.

Disposition du cæcum dans la hernie. — Dans les hernies à sac complet, le cæcum flotte à son intérieur ; à remarquer qu'il paraît allongé et dirigé plutôt en bas et en dedans.

Si l'on a affaire à une hernie à sac partiellement accolé, la disposition est plus complexe et peut se présenter suivant deux modalités.

a. Le cæcum conserve son orientation normale ; il semble s'être simplement déplacé, et le fait est exact, dans un mouvement de glissement. Son extrémité supérieure regarde vers l'abdomem ; son fond est dirigé en bas. La portion libre du sac est ordinairement située en avant et en dedans.

Il n'en est pas toujours ainsi. On trouve quelques faits dans lesquels le cæcum, tout en gardant sa direction normale, semble avoir effectué un mouvement de rotation, suivant son axe longitudinal, et se trouve reporté plus ou moins en avant ; de sorte que c'est lui qui se présente le premier par la face musculaire, après les incisions superficielles. Scarpa dut ainsi faire le tour de l'intestin pour découvrir une cavité séreuse, logée en arrière.

Ailleurs, le cæcum, principalement dans les hernies à sac mixte, semble se dresser au-devant des plans incisés, son fond devenant antérieur ; ce qui tient vraisemblablement aux tractions qu'il subit de la part de la séreuse, incomplètement descendue, et de la part du côlon, retenu dans l'abdomen.

b. Dans une seconde variété, le *cæcum paraît basculé.* Son fond regarde du côté de l'abdomen ; son sommet est dirigé en bas et se continue avec le côlon ascendant, qui fait avec lui un angle, souvent

très aigu. Dans ces cas, le sac est incomplètement ou complètement accolé.

Ces deux variétés sont d'un intérêt capital, au point de vue du mécanisme de ces hernies.

Adhérences du cæcum dans la hernie. — Les adhérences appartiennent aux deux catégories que signalait Scarpa.

Les unes, *non naturelles*, consistent en exsudats inflammatoires, en brides épaisses, développées sous l'influence d'irritations diverses (typhlite et pérityphlite chronique). La séreuse est dure, épaissie. Si la hernie est ancienne, la dissection devient laborieuse, même impossible ; la castration, la résection intestinale peuvent s'imposer de ce fait.

Les *adhérences naturelles* sont particulières aux hernies du gros intestin. Elles n'existent que dans celles dont le sac est partiellement ou totalement accolé. Elles se présentent sous la forme d'une membrane épaisse, « charnue », qui n'est autre chose que les moyens d'attache du cæcum et du côlon, transportés de la cavité abdominale dans la hernie. C'est par cette adhérence que cheminent les vaisseaux nourriciers qui ont suivi l'intestin et dont la blessure peut entraîner la gangrène. Elle fixe, en somme, le cæcum hernié, comme elle fixe le cæcum dans l'abdomen, et on a cherché à utiliser, dans la cure des hernies, le décollement cæcal, qui libère du péritoine pariétal, le cæcum avec les vaisseaux nourriciers.

Si l'anse herniée continue sa descente, les vaisseaux s'allongent, tendent à devenir rectilignes et soulèvent le péritoine, sur lequel ils déterminent des replis saillants. Baumgartner a minutieusement décrit toutes ces particularités et a remarqué une coudure de l'aorte, se produisant du côté de la hernie. Ce sont là des faits importants qui peuvent expliquer les troubles de vascularisation de l'intestin hernié, causes possibles de la friabilité, souvent extrême, de ses parois et des inflammations chroniques survenues à son intérieur.

Division des hernies du cæcum. — Ceci dit, les hernies cæcales peuvent être divisées, au point de vue pathogénique, en deux grandes variétés : les hernies congénitales et les hernies acquises.

A. **Hernies congénitales**. — Ces hernies constituent la presque totalité des hernies à sac complet ; elles ne sauraient exister qu'avec le cæcum mobile (premier type), retenu seulement par le mésentère primitif. Elles nous apparaissent comme une vulgaire entérocèle, la disposition cæcale rappelant celle de l'intestin grêle suspendue à son mésentère, et se produisent, au même titre que ces dernières, par *descente* de l'intestin dans un canal vagino-péritonéal préformé. Ce qui fait qu'on les rencontre très souvent chez l'enfant (Renault) et aussi chez l'adulte.

On a dit que ces hernies étaient liées à la migration du testicule, adhérent au fond du cæcum (Scarpa), ou à l'appendice même (Hoff-

mann). On ne cite que de très rares observations convaincantes : celle de Le Dentu en est un exemple. Il s'agit là d'exceptions. « En effet, dit Baumgartner, il faut que l'excès de soudure du cæcum coïncide avec le moment où le testicule quitte la région lombaire ; car, s'il survient plus tard, le cæcum adhérera au rein, et, fixé ainsi à cet organe immobile, il restera en place, c'est-à-dire en position prérénale, processus inverse du précédent. »

En approfondissant les faits, on voit que la disposition péritonéale primitive est bien le facteur important ; si l'on y ajoute celle du canal vagino-péritonéal préformé, on voit que cette hernie est doublement congénitale.

B. **Hernies acquises**. — Toutes les autres variétés de hernies cæcales rentrent dans la catégorie des hernies acquises. Anatomiquement, elles reproduisent les types de sacs partiellement ou complètement accolés. Elles se réalisent suivant deux mécanismes : le *glissement* et la *bascule*.

a. *Hernies par glissement*. — Ce sont les plus fréquentes, et elles sont caractérisées par ce fait : la translation en masse dans le trajet herniaire de l'appareil cæcal, tel qu'on le trouve dans l'abdomen. On a dit que le cæcum glissait *sous* le péritoine, qu'il se *dépéritonisait* ; c'est une erreur ; pour se dépéritoniser, le cæcum devrait dédoubler les feuillets accolés du mésentère primitif pour arriver dans le tissu sous-péritonéal prévertébral et glisser ensuite dans la fosse iliaque ; ce qui est impossible. Il glisse *avec* le péritoine, aussi bien le feuillet qui revêt sa face antérieure et qui a gardé l'aspect classique de la séreuse, que les feuillets qui revêtent sa face postérieure et qui se sont accolés.

Ce glissement peut être *primitif*, c'est-à-dire que le cæcum peut se trouver, le premier en date, dans la hernie. Il est aussi *secondaire*, c'est-à-dire que le cæcum peut être entraîné par des anses intestinales, herniées en premier lieu ; telle est l'idée de Scarpa, reprise par Broca en 1891 et, plus récemment par Schmidt et Graser, lesquels admettent que la fin de l'iléon tire sur le cæcum, lequel tire sur le côlon.

Quoi qu'il en soit, s'il s'agit du glissement d'un cæcum, accolé dans l'abdomen ; suivant que la fossette rétro-cæcale existera plus ou moins développée, on aura la hernie à sac plus ou moins accolé ou la hernie à sac mixte.

La zone d'adhérences de ces hernies est large et peut même être accrue par des processus pathologiques ; elle est formée de tissu cellulaire, reste de l'accolement du cæcum ; les vaisseaux pénètrent tangentiellement à la circonférence de l'intestin, à la partie interne de l'adhérence ; c'est alors qu'il serait possible d'utiliser le décollement du cæcum, commencé sur son bord externe, pour réduire la hernie.

S'agit-il au contraire du glissement d'un cæcum avec méso? On

peut voir différents cas; le méso peut se trouver au collet ou à peu de distance de lui, ou bien descendre jusqu'au fond du sac; il peut être aussi plus ou moins bref et faire que le cæcum soit plus ou moins fixé dans le sac. En toute occurrence, il se dispose perpendiculairement à la face postérieure du cæcum ; il est peu épais; les vaisseaux sont placés directement à son intérieur ; c'est là la véritable adhérence charnue naturelle de Scarpa ; on voit qu'elle est constituée différemment de celle que l'on trouve dans la hernie précédente.

Quelle que soit la disposition de l'appareil cæcal dans la hernie, la cause première consiste en un relâchement, une faillite de tous les moyens de fixité de l'intestin dans l'abdomen, à laquelle ne sont pas étrangères l'accumulation et la stase des matières fécales. Ce sont là des ptoses herniaires véritables, qui demeurent l'expression d'un processus qui peut avoir un retentissement éloigné ; la ptose rénale (Tuffier), la coudure de l'aorte du côté hernié (Baumgartner) en sont une preuve manifeste.

b. *Hernies par bascule.* — Tout différent est ce second type, signalé par Tuffier. Ici le premier organe qui se déplace est le côlon ascendant; dans son mouvement de descente, il cherche à entraîner avec lui le cæcum ; celui-ci, au lieu de glisser simplement de haut en bas, comme dans la forme précédente, bascule comme un vase que l'on renverse et pénètre dans la hernie la tête la première, tandis que le fond reste en place avec l'appendice et ne prend place à son tour dans la hernie que plus tard, si la progression des viscères continue.

Il est, là encore, inexact de dire que le cæcum et le côlon se dépéritonisent au cours de ce processus ; comme précédemment, *ils ne glissent pas sous le péritoine, mais bien avec lui.* C'est alors que l'on voit l'intestin se présenter, uniquement revêtu de ses fascias accolés et sur toute sont étendue (hernie à sac totalement accolé); un diverticule de la cavité péritonéale peut être entraîné ; le sac présente alors une portion libre.

Telle est cette variété de hernie secondaire du cæcum, dans laquelle il faut toujours faire intervenir le mécanisme du glissement. Mais pourquoi celui-ci se produit-il en premier lieu sur le côlon, alors que le cæcum reste fixe? S'agit-il d'une résistance plus grande des ligaments supérieur ou inférieur du cæcum? S'agit-il d'une disposition anatomique spéciale du cæcum ? Il semble que, dans les cas où la fossette rétro-cæcale existe très marquée, le glissement du cæcum soit moins facile que celui du côlon. La question appelle de nouvelles recherches.

Néanmoins, au point de vue de l'irréductibilité, on peut dire que cette hernie diffère beaucoup de la hernie par glissement. Au lieu d'adhérences, nous avons une disposition complexe; l'obstacle

n'existe pas dans le sac ; il résulte des adhérences de l'intestin avec le tissu conjonctif ambiant et surtout du mouvement de renversement exécuté par le cæcum. Nous verrons, en effet, qu'on peut obtenir la réduction si l'on a soin de redresser le cæcum, de lui faire suivre en somme un trajet analogue à celui qu'il a fait pour sortir, mais en sens inverse.

B. — Hernies de l'S iliaque.

Les développements dans lesquels nous sommes entrés au sujet des hernies cæcales nous permettront d'être plus brefs sur l'anatomie pathologique et la pathogénie des hernies de l'S iliaque.

Disposition anatomique de l'S iliaque. — Le côlon iléo-pelvien, plus encore que le reste du côlon, a une morphogenèse qui paraît toujours inachevée et qui évolue avec les âges.

Chez l'enfant, il est courant de voir ses deux portions, *mobiles*, retenues à la paroi abdominale par un long méso, développé surtout au niveau de la portion pelvienne, et dont l'accolement remonte sur la portion iliaque à mesure que l'on se rapproche du côlon descendant.

Chez l'adulte, la portion iliaque est accolée 90 fois sur 100 (Trèves) ; la portion pelvienne est retenue par un méso de dimensions variables (Samson, Duval) ; elle est tantôt très libre dans le petit bassin ; tantôt, au contraire, plus ou moins retenue contre ses parois.

Chez les vieillards, on peut voir un accolement plus prononcé encore ; l'anse sigmoïde est en général peu mobile ; la fossette intersigmoïdienne tend à disparaître ; quant à la portion iliaque, elle peut être pourvue d'un méso secondaire d'étirement, formé de quatre feuillets et qui a la signification du méso-cæcum.

Comme on le voit, le côlon iléo-pelvien tend vers un accolement total ; cette forme idéale, qui serait représentée par une anse courte, ne se rencontre pas ; les anomalies réversives sont la règle.

Quoi qu'il en soit, au point de vue qui nous occupe, on peut dire que l'S iliaque est tantôt assez mobile pour pénétrer sans déplacement dans un trajet herniaire (S iliaque mobile), tantôt trop courte, et qu'il faut alors un autre mécanisme (S iliaque courte).

Siège et contenu. — Les hernies de l'S iliaque siègent toujours à gauche et uniquement dans le canal inguinal. Une seule observation de Brunner à trait a une hernie crurale.

Elles sont plus volumineuses, en général, que les hernies cæcales ; elles soutiennent une plus grande longueur d'intestin, très souvent de l'épiploon et des anses grêles. On y a vu exceptionnellement le cæcum. La vessie est souvent logée à côté du sac (variété extra-péritonéale).

MÉCANISME. — On peut dire que très rarement la hernie de l'S iliaque est congénitale ; même pourvue d'un méso qui lui faciliterait ses incursions dans l'abdomen, il est rare que, chez l'enfant, elle s'engage, en raison de ses dimensions, dans un canal vagino-péritonéal ouvert. Renault n'en compte que quatre cas chez l'enfant. Par contre, chez l'adulte, il faut en général, pour qu'une S iliaque, même pourvue d'un long méso, fasse partie du contenu herniaire, que le collet soit large, comme on le voit dans les hernies de faiblesse. C'est donc une hernie congénitale, si l'on veut tenir compte de la conformation de l'intestin ; mais c'est une hernie acquise, en tenant compte d'un facteur plus important, ici, la paroi abdominale.



Fig. 104. — Type de hernie par glissement de l'S iliaque.

En dehors de ces cas, toutes les hernies de l'S iliaque se produisent par le *mécanisme du glissement* ; l'intestin glisse avec le péritoine, entraînant ses vaisseaux nourriciers et réalisant l'adhérence charnue naturelle de Scarpa ; il ne saurait être encore question de dépéritonisation.

On peut voir différents degrés :

1° La hernie peut être occupée par l'anse sigmoïde, mobile, retenue par un long méso, comme une anse grêle à son mésentère. Le *sac est complet* ; l'intestin est réductible en entier ;

2° Avec l'S iliaque, est descendue l'extrémité inférieure du côlon : l'intestin est attaché à la partie externe du collet par les mêmes replis péritonéaux qui le fixent dans le flanc gauche. Le sac est complet à la partie inférieure, partiellement accolé à sa partie supérieure. La hernie est alors partiellement irréductible ;

3° Si l'S iliaque est pourvue d'un méso court et que le glissement se produise, on aura un sac partiellement accolé à sa partie postérieure.

Dans certains cas, signalés par Anderson, le méso sigmoïde serait nul ; le sac herniaire serait complètement accolé (absence de sac), ce qui correspond à une disposition exceptionnelle.

Dans tous les cas, l'adhérence charnue naturelle est représentée par le méso sigmoïde, large, étalé en éventail, adhérent par sa face postérieure au feuillet péritonéal pariétal, si bien que, en théorie, il

serait possible d'effectuer ce décollement pour reconstituer le méso. Ces adhérences sont si solides et si fréquentes que l'on s'est demandé si l'accolement ne se produit pas dans la hernie même, du fait de certaines inflammations chroniques intestinales (sigmoïdites chroniques herniaires). Ce qui tendrait à faire dire que les hernies à sac complet sont fréquentes au début et que, secondairement, un accolement pathologique se forme.

Quoi qu'il en soit, la disposition de l'S iliaque, dans ces hernies, est des plus variables : l'anse peut être coudée, accolée en canons de fusil ; d'autres fois, elle est sinueuse, tourmentée, accrochée à la paroi du sac par des franges épiploïques enflammées ; les difficultés opératoires sont certainement plus grandes que dans les hernies cæcales.

SYMPTOMES. — La hernie du gros intestin n'offre rien de spécial lorsqu'elle est entièrement réductible, comme dans les hernies congénitales du cæcum ou celles de la portion libre de l'S iliaque; c'est ce qui arrive chez les enfants et chez les adultes. Peut-être faut-il signaler son volume exagéré, sa réduction moins rapide.

Il en va tout autrement lorsqu'il s'agit de hernies irréductibles ou incomplètement réductibles (hernies acquises). On les trouve, en général, à la région inguinale, chez des hommes vieux, porteurs d'une hernie déjà ancienne, qui s'est accrue brusquement, en un temps; elles sont volumineuses, surtout à gauche.

Elles donnent la sensation d'une masse irrégulière, pâteuse (Berger), de grosses bosselures (Scarpa) ; parfois on arrive à distinguer, du côté gauche, des franges épiploïques œdémateuses. L'injection d'eau par le rectum fait augmenter la tumeur, surtout s'il s'agit de l'S iliaque, et la rend mate. On a vu aussi la hernie s'accroître pendant la défécation (S iliaque) et les malades presser sur la tumeur pour en chasser les matières fécales qui s'y trouvent. La réduction n'est le plus souvent que partielle, lorsqu'elle existe ; dans les hernies contenant l'intestin grêle et le cæcum, après avoir réduit le premier, on sent un cordon volumineux, représentant le second. En tout cas, la réduction est laborieuse, et la hernie se reproduit aussitôt que cessent les efforts faits pour la contenir.

Les *signes fonctionnels* sont fréquents : douleurs, coliques, pesanteurs, tiraillements, constipation prolongée, avec débâcles, surtout dans les hernies cæcales ; c'est là l'indice de processus inflammatoires chroniques, qui déterminent des adhérences secondaires.

COMPLICATIONS. — Les complications habituelles sont :

1° L'*appendicite herniaire*, chronique, subaiguë ou aiguë, non suppurée. Nous ne reviendrons pas sur cet accident, décrit avec les hernies de l'appendice ;

2° L'*étranglement*. Il peut être aigu comme dans l'entérocèle, ce qui est rare pourtant, si le gros intestin occupe seul le sac herniaire. En général, il est chronique, et c'est principalement pour ces accidents que l'on doit conserver le terme d'engouement; on voit la tumeur augmenter de volume ; il y a des vomissements, absence de gaz ; cet état persiste quelques heures ou quelques jours, puis tout rentre dans l'ordre.

Fréquentes sont ces alertes chez les sujets porteurs de hernies du gros intestin, et, si l'on ajoute à cela l'accroissement progressif de la tumeur et la contention difficile, sinon impossible, par les bandages, on voit que le pronostic est réservé « et que l'on ne doit pas abandonner ces pitoyables infirmes, pour lesquels l'avenir est gros de dangers » (Morestin).

TRAITEMENT. — Le traitement diffère suivant que ces hernies sont adhérentes ou non.

1° ***Traitement des hernies non adhérentes***. — Dans le premier cas, il est exactement celui d'une entérocèle vulgaire ; les indications et le manuel opératoires sont identiques. Souvent, le diagnostic ne sera même pas fait, si l'on a soin de réduire l'intestin hernié avant l'ouverture du sac, et c'est seulement à la suite d'un effort du malade, pendant son sommeil, que l'on verra apparaître, lorsque le sac est ouvert, les bandes longitudinales ou les appendices épiploïques caractéristiques. Si l'on se trouve à droite et si le cæcum se laisse attirer facilement, on pourra réséquer l'appendice. La réfection de la paroi se fera suivant le mode habituel, avec plus de précautions encore.

2° ***Traitement des hernies adhérentes***. — Ici, le traitement est plus complexe et nécessite, pour être utile, des manœuvres prolongées et délicates ; c'est une opération sérieuse, surtout, si la hernie est volumineuse et peu réductible. Aussi, avant de décider l'intervention, faudra-t-il en discuter l'indication. Les gens âgés, les emphysémateux, tuberculeux, diabétiques, sont hors de cause ; on doit aussi laisser de côté les gens obèses, porteurs de hernies multiples, ou d'une hernie qui constitue une monstruosité véritable. Le traitement palliatif, réalisé par un vaste suspensoir, qui fait une compression légère et contenue, constitue ici le seul remède. L'opération ne peut se faire que sur un sujet robuste et résistant.

Traitement préopératoire. — La préparation d'un malade porteur d'une hernie irréductible est de toute importance, et il ne faut pas négliger les recommandations avisées que fournissaient les anciens chirurgiens ; le repos au lit, le siège élevé, la diète, les purgatifs répétés décongestionnent la hernie et l'abdomen et facilitent d'autant la réintégration ; on voit la hernie se ramollir, diminuer de volume à la suite de ces pratiques fort simples. Pour opérer, l'emploi du plan incliné sera très appréciable.

Principes généraux de l'opération. — Ceci dit, les temps fondamentaux de l'opération sont ceux de toute cure radicale de hernie. L'incision des plans superficiels correspondra à l'étendue de la tumeur. La réfection de la paroi sera plus laborieuse ; la brèche est grande ; les muscles sont mauvais. La suture doit être serrée, faite au tendon de renne ; on a pratiqué aussi des myoplasties ; malgré tout, on aura souvent l'impression d'une solidité imparfaite.

Quant aux traitements du sac et de l'intestin, ils se trouvent hérissés de difficultés d'ordre spécial ; ce sont elles que nous allons envisager.

1° Recherche de la portion libre du sac. — Connaître l'étendue et la disposition de cette portion libre constitue la première préoccupation. Il arrive que le cæcum ou l'S iliaque se présentent directement par leurs faces, recouvertes de leurs feuillets accolés. Sans doute, leurs parois sont plus épaisses, plus rouges, revêtues d'une couche graisseuse ; mais l'inflammation chronique a tellement modifié l'aspect si connu du gros intestin que celui-ci a été souvent blessé. On sait que le prolongement de la cavité péritonéale est situé plutôt en haut, en avant et en dedans pour le cæcum, en haut, en avant et en dehors pour l'S iliaque ; on a recommandé de le chercher à ce niveau.

Il est plus simple de se reporter directement vers le collet de la hernie et de débrider dans le sens des fibres du grand oblique, amorçant ainsi une hernio-laparotomie. Cette manœuvre a un double avantage : tout d'abord, elle facilite une réintégration partielle des anses ; de plus, elle conduit sur un diverticule péritonéal même petit, d'une façon presque certaine.

Lorsque la cavité séreuse est trouvée, son incision est continuée sur sa face antérieure seule, pour ménager les vaisseaux nourriciers de l'intestin ; le doigt, introduit à son intérieur, l'explore et peut en connaître la disposition.

2° Libération de l'intestin. — Elle comprend deux temps distincts :

a. *Libérer l'intestin de ses adhérences inflammatoires*, contenues dans la partie non accolée du sac ; il faut sectionner prudemment brides et franges épiploïques adhérentes ;

b. *Libérer l'intestin avec tous ses feuillets péritonéaux* (sac et fascias d'accolement). C'est une chose capitale ; il importe de ne pas blesser les vaisseaux, si l'on ne veut s'exposer à une mortification intestinale. Or, ceux-ci ont suivi l'intestin dans la migration, étroitement appliqués dans leurs feuillets mésentériques primitifs ; ils n'ont que des rapports de contiguité avec les organes voisins, sauf les cas très rares d'inflammations prononcées, et, théoriquement, on doit détacher l'S iliaque, comme on détache le côlon ascendant de la face antérieure du rein, en ménageant les vaisseaux.

Cette libération est-elle possible ? Suivant Berger, c'est l'exception ; pour Campenon (Thèse de Mayo), c'est la règle. Lamber (Thèse de

Mouton) dit qu'il existe toujours un plan de clivage, que l'on doit chercher, et plusieurs fois au besoin, en recommençant toujours du côté externe.

On a cherché à tracer des règles fixes pour cette manœuvre toujours délicate. Morestin, Baumgartner amorcent le décollement, après hernio-laparotomie, dans l'abdomen lui-même, en faisant une incision péritonéale sur le bord externe de l'intestin, et le prolongent de haut en bas, en ayant soin de n'avancer que de dehors en dedans prudemment, au doigt et au tampon. Méthode excellente qui n'est qu'une application du décollement de l'S iliaque, du cæcum et du duodénum, appliqué dans la chirurgie de ces organes, qui leur reconstitue leur méso primitif.

Plus anatomique serait le procédé suivant, que l'on pourrait qualifier de *mobilisation sous-péritonéale* de la totalité de la masse herniaire au lieu du *décollement intrapéritonéal*, que nous venons de décrire. Les rapports de la partie séreuse du sac reconnus, on débride la hernie en incisant le seul plan musculaire, sans faire par conséquent une vraie hernio-laparotomie; puis, écartant les lèvres de l'incision, on pénètre dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. On décolle le péritoine pariétal comme pour une ligature de l'iliaque, et on continue de haut en bas dans la hernie, en ayant soin de se tenir en arrière des fascias d'accolement. Ce procédé nous a rendu très facile la mobilisation de grosses hernies de l'S iliaque. Lorsque tout est achevé, on obtient le gros intestin, revêtu de tous ses feuillets péritonéaux, dans son sac, à proprement parler.

Il est rare que, par tous ces moyens, on arrive à libérer l'intestin; en pratique, toutefois, surtout pour l'S iliaque, on peut se heurter à des difficultés insurmontables. C'est alors que l'on pourra recourir à l'*entérectomie*, recommandée par Julliard, procédé d'exception qui complique le pronostic opératoire et expose à la récidive si la résection ne porte pas très haut dans l'abdomen. Julliard a eu cependant deux succès.

3° Réduction de l'intestin. — *Mode de réduction.* — Lorsque le gros intestin est tout entier libéré, sa réduction se fait par les procédés ordinaires de refoulement progressif. Ce n'est pas qu'elle soit toujours facile; il faudra poursuivre alors le décollement plus haut dans l'abdomen, et l'idéal est d'obtenir un intestin parfaitement et facilement réductible.

Il faut savoir pourtant que, dans les *hernies du cæcum par bascule*, on peut arriver plus facilement à réduire, si, au lieu de repousser directement l'intestin en haut, on cherche à lui faire exécuter un mouvement semblable à celui qui l'a fait descendre, mais en sens inverse. Il faut, pour cela, presser doucement sur la face, actuellement postérieure, du cæcum pour la refouler en haut et en avant, tandis que le fond, situé en haut et en avant, est refoulé en bas et en arrièrre. On

s'efforce ensuite de faire remonter le cæcum après l'avoir ainsi redressé. Cette manœuvre, décrite par nous-mêmes, nous a permis de réduire assez facilement une hernie du cæcum qui eût été irréductible à la simple pression.

Traitement de l'intestin réduit. — Convient-il de faire quelque chose de plus que la réduction simple. Diverses conduites ont été adoptées.

Pour le cæcum, on s'en contente en général, et, après avoir refermé la portion libre du sac ou en avoir réséqué une partie inutile, on a fait une suture de la paroi. Il semble que la fixation du cæcum à la paroi, soit directement, soit par l'intermédiaire de son péritoine, serait un complément utile.

Pour l'S iliaque, on a cherché à faire plus, en raison des dimensions de l'anse réintégrée.

Hartmann avait conseillé (Thèse de Mayo) la résection de ce qui est possible de sac, sa suture et la fixation du pédicule aussi haut que possible à la paroi abdominale, d'après le procédé de Barker. Cette méthode présente des inconvénients. M. Berger rapporte un cas d'occlusion intestinale mortelle après une intervention de ce genre.

Lambret, pour éviter la formation de cette coudure intestinale, fait une hernio-laparotomie, étale l'intestin et son feuillet péritonéal qui s'y insère et fixe ce dernier au péritoine de la paroi abdominale par des points de suture ; c'est une vraie *colopexie*.

Morestin, après le décollement de l'S iliaque, fait une laparotomie sur le bord externe du droit, attire l'intestin dans l'abdomen et reconstitue, dit-il, le méso en fixant l'un à l'autre ses deux feuillets. Ceci fait, la plaie abdominale est refermée, le trajet herniaire est suturé ; c'est une véritable *mésoplastie*. En réalité, il n'y a pas, dans ce procédé, de reconstitution du méso, puisque, dans les hernies de l'S iliaque, les deux feuillets demeurent toujours accolés; il y a suture du méso au feuillet pariétal du péritoine qui a glissé; il y a une *consolidation* du méso, mais non une réfection, et, à ce titre, ce procédé équivaut à une forte colopexie; il a l'inconvénient d'exiger des manœuvres abdominales prolongées.

Le procédé de Savariaud (fig. 105 et 106), plus simple, est très séduisant ; cet auteur fait un décollement en masse de la hernie, analogue à la mobilisation sous-péritonéale que nous avons indiquée; il referme la séreuse, puis il invagine l'intestin à son intérieur en le refoulant; on voit l'S iliaque remonter dans l'abdomen et reprendre sa forme normale, preuve que le méso n'a pas été dédoublé.

Il est difficile, à l'heure actuelle, de se prononcer pour l'un ou pour l'autre de ces procédés, qui n'ont pas toujours été appliqués. Le chirurgien devra se guider sur l'état local de la hernie et l'état général du malade ; si l'opération a été longue, chez un sujet faible,

il faut aller au plus simple. Néanmoins, la fixation de l'anse intestinale paraît un facteur capital dans la non-récidive de ces hernies.

COMPLICATIONS OPÉRATOIRES. — Elles sont nombreuses et souvent

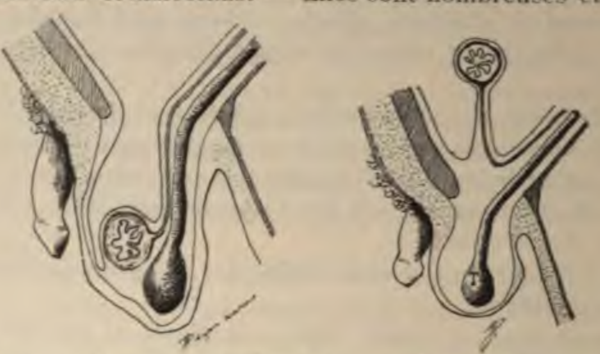


Fig. 105 et 106. — Hernie de l'S iliaque (procédé de Savariaud).

difficilement évitables; la plus grave est, sans conteste, la *blessure de l'intestin*, après l'incision des plans superficiels ou pendant le décollement et, aussi, la *blessure des vaisseaux*; on est alors conduit à l'entérectomie.

La déchirure des éléments du cordon entraîne la castration, et même on la pratique systématiquement, dans les grosses hernies, chez les sujets âgés, pour permettre une reconstitution plus parfaite de la paroi.

Parmi les complications post-opératoires, il faut citer : les suppurations diffuses et prolongées, dues à des hématomes et aux décollements étendus qui ont été nécessaires; les fistules pyostercorales consécutives aux blessures ou à un sphacèle secondaire de l'intestin.

Résultats. — Les résultats publiés sont relativement bons, puisque, sur un total de 108 cas, Baumgartner signale 71 guérisons sans accidents, 18 avec accidents, 10 récidives et 9 morts (dont 4 hernies étranglées). Il est certain que cette statistique récente est meilleure que celle de la période préantiseptique. Néanmoins, elle ne donne qu'une idée très imparfaite de la réalité, car les récidives sont assurément plus nombreuses.

TRAITEMENT DES HERNIES ÉTRANGLÉES DU GROS INTESTIN. — Les principes généraux de mobilisation et de réduction sont les mêmes.

On recommande souvent, dans ces hernies volumineuses, qui contiennent de l'intestin grêle, de l'épiploon, du gros intestin, de pratiquer en premier lieu le débridement de l'anneau musculaire, puis de mobiliser rapidement la tumeur herniaire et de réintégrer le tout dans l'abdomen. Pratique excellente, rapide, qui évite toute manipulation

péritonéale, et qui est logique, bien qu'un peu aveugle, car l'étranglement véritable est très rare; il s'agit de coudures de l'intestin, et il suffit de la mobiliser pour faire cesser les accidents.

Toutefois la réduction n'est pas toujours possible; il faut ouvrir la cavité séreuse du sac, l'explorer, voir la cause de l'étranglement. Celui-ci levé, le principal est fait; il faut aller vite. Les manœuvres de libération seront abrégées. On a dû parfois, en raison de leur difficulté, faire l'*anus contre nature*. En toutes circonstances, les phénomènes d'étranglement commandent des manœuvres simples, et la colopexie ne sera pratiquée que secondairement.

VI. — HERNIES DE L'APPENDICE ILÉO-CÆCAL (1).

HISTORIQUE. — Il semble que ce soit Morgagni qui, le premier, en 1745, ait signalé la possibilité de la présence de l'appendice à l'intérieur d'un sac herniaire. En 1785, Hévin donne la relation d'un cas qu'il est curieux de rapporter. « A l'ouverture d'une collection purulente, qui siégeait à la partie supéro-interne de la cuisse, on reconnut que l'appendice vermiforme avait glissé sous le ligament de Fallope, auquel il était adhérent, qu'il s'y était percé et avait permis l'issue des sucs excrémenteux fluides dans les tissus graisseux, pendant que les matières solides avaient continué de passer par l'anse. »

C'est une observation très nette d'appendicite herniaire.

En 1836, Merling, dans sa thèse d'Heidelberg, mentionne deux cas d'étranglement de l'appendice; l'un fut opéré et guérit; dans le second, l'appendice était entièrement gangrené. Citons Malgaigne, Cabaret, qui écrit en 1842 un article sur la hernie crurale d'un gangrené; Beaumetz (1859), Pick (1880), qui signalent l'appendicite herniaire.

Ce sont des faits isolés, dont l'importance échappait à une époque où l'on ne prévoyait guère quel serait le rôle de l'appendice en pathologie.

(1) Klein, *Inaug. Dissert.*, Giessen, 1868. — Thiéry, *Soc. anat.*, 1892. — Brieger, *Arch. f. klin. Chir.*, 1893, Bd. XLV. — Alti, *Thèse de Paris*, 1893. — Sarfert, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1894. — De Sauvage, *Thèse de Paris*, 1894. — Rivet, *Thèse de Paris*, 1894. — Bajardi, *Sperimentale*, 1895, t. XLIX, p. 323. — Giebel, L'appendice dans les hernies de l'enfant (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1896, nº 19). — Hoffmann, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1897, Bd. XLV, p. 8. — Briançon, *Thèse de Paris*, 1897. — Segelmann, *Thèse de Paris*, 1897. — Pascal et Pillet, Apoplexie de l'appendice hernié (*Soc. anat.*, 1898, p. 352). — Mézangeau, *Thèse de Paris*, 1899. — Demoulin, Hernie appendiculaire crurale enkystée (*Soc. de chir.*, 28 novembre 1900). — Moty, *Soc. de chir.*, 1902 et 1904. — Bérard et Vignard, Des hernies inguinales et crurales du cæcum et de l'appendice à sac incomplet (*Gaz. des hôp.*, 2 août 1902, p. 865). — Adam Eccles, *The Lancet*, 21 mars 1903, p. 781. — Le Play, Appendicocèles congénitales (*Soc. anat.*, avril 1904). — Kirmisson, Hernie isolée de l'appendice (*Soc. de chir.*, 1905, p. 796). — Fournal, *Thèse de Paris*, 1906-1907. — Longuet, *Progrès méd.*, octobre et décembre 1906, p. 681 et 901. — Jouen, *Thèse de Paris*, 1906-1907. — Hulton, Hernie congénitale de l'appendice (*Edinburg med., Journ.*, mars 1906).

Dès 1888, Pollosson constata l'étranglement de l'appendice et, en 1893, il put en rassembler trois cas. En 1892, Thiéry rapporte un cas de hernie appendiculaire et crée le terme d'appendicocèle. En 1893, Berger écrit le premier travail d'ensemble sur la question.

Dès lors, les travaux se multiplient.

La majorité est consacrée à l'appendicite herniaire, et, chemin faisant, les auteurs étudient la hernie de l'appendice : signalons la thèse de Charnois (Lyon, 1894), qui forme la première monographie française; les ouvrages de De Sauvage (1894), de Rivet (1894), d'Asti (1895), de Bariéty (1895), de Briançon (1897), de Tailhefer (1897), d'Osty (1900), de Naquet (1900), d'Honoré (1903), de Lévy (1904), de Jacquemin (1905), etc.

La question de l'étranglement de l'appendice a donné lieu également à de nombreuses discussions, notamment celle de la Société de chirurgie de Paris (1904); les principales opinions émises jusqu'à ce jour sont consignées dans la thèse de Le Digou (1905).

DIVISION DU SUJET. — Les travaux modernes tendent à scinder la question des hernies de l'appendice, suivant qu'elles s'accompagnent ou non de complications (ces dernières étant représentées par l'appendicite herniaire et l'étranglement). Quelques points méritent d'être précisés.

L'appendice iléo-cæcal peut occuper un sac herniaire dans deux conditions bien différentes : 1° ou bien il forme à lui seul le contenu de la hernie, c'est la *hernie isolée de l'appendice* ou *appendicocèle*; 2° ou bien il accompagne le cæcum dans les déplacements de cet organe; c'est la *hernie cæco-appendiculaire*.

Ces deux descriptions doivent être distinctes, lorsqu'il s'agit de hernies non compliquées. La hernie cæco-appendiculaire est étudiée avec les hernies du gros intestin, la présence de l'appendice ne constituant ici qu'un épiphénomène. La hernie isolée de l'appendice forme une entité anatomique, et, dans une certaine mesure, une entité clinique, assez bien définie; elle sera étudiée à part.

Lorsqu'il s'agit de lésions inflammatoires de l'appendice hernié, que celui-ci soit seul ou avec le cæcum, il prend la première place, et s'il est possible, anatomiquement, de distinguer deux variétés d'appendicite herniaire, il en est tout autrement en clinique, et les descriptions doivent se confondre :

Nous envisagerons donc successivement :

1° La *hernie simple de l'appendice*;

2° L'*appendicite herniaire*, à la fois dans les hernies isolées de l'appendice et dans les hernies cæco-appendiculaires;

3° Nous réserverons un chapitre spécial à la question encore discutée de l'*étranglement de l'appendice*.

I. — Hernie simple de l'appendice (appendicocèle).

ÉTIOLOGIE. — *Fréquence.* — Il est impossible de donner une idée de la fréquence de l'appendicocèle. Cela tient à plusieurs raisons. Le diagnostic n'est le plus souvent pas fait pendant la vie, soit parce que le malade n'a pas remarqué sa hernie, qui est en général petite, soit parce que l'exploration clinique ne permet guère d'affirmer la présence de l'appendice.

Aussi la plupart des malades ne sont-ils vus qu'au moment des accidents inflammatoires. Néanmoins, dans le cours de ces dernières années, le nombre des cas s'est accru considérablement. Sur 53 cas de hernies de l'appendice, Klein a rencontré l'appendice seul 19 fois; pour Brieger, la proportion est plus grande.

Age. — En rassemblant les statistiques de Rivet et de De Sauvage, on arrive au tableau suivant (1895) :

Au-dessous d'un an	6 cas.
De 1 à 10 ans	8 —
De 10 à 30 ans	9 —
De 30 à 50 ans	22 —
De 50 à 70 ans	42 —

Comme on le voit, la fréquence augmente à mesure que le sujet avance en âge. Cependant les observations des hernies de l'appendicite herniaire, chez les jeunes, ont augmenté de fréquence dans ces dernières années. Ainsi Le Play, en 1904, rapporte 3 cas de hernie congénitale chez des nouveau-nés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Siège. — Le tableau suivant, emprunté à Rivet, donne une idée de la fréquence comparative de ces variétés :

Hernie inguinale	63 cas.	
— crurale	28 —	
— ombilicale	5 —	(Reclus.)
— obturatrice	1 —	(Nicaise.)
— diaphragmatique	1 —	(Pozzi.)

Ces hernies siègent presque toujours à droite, ce qui s'explique ; on les rencontre quelquefois à gauche (4 inguinales, 1 crurale) ; il faut invoquer soit une inversion des viscères, soit une longueur exagérée de l'appendice.

Sac herniaire. — On peut observer plusieurs dispositions :

a. *Sac complet.* — C'est la disposition habituelle ; l'appendice plonge plus ou moins bas dans le sac ; il est entouré de péritoine de toutes parts.

b. *Sacs partiellement et totalement accolés (sac incomplet; absence de sac).* — Bérard et Vignard en ont rassemblé 5 cas, dont 2 personnels; 3 fois, le sac était incomplet; 2 fois, il manquait. Nous ne revenons pas sur la façon dont il faut interpréter ces déno-

minations (Voy. *Hernies du cæcum*) ; l'appendice, comme l'intestin tout entier, est primitivement intrapéritonéal et demeure tel. Normalement, il est complètement libre dans le péritoine. Cependant le processus d'accolement qui fixe le côlon et quelquefois le cæcum peut se prolonger sur l'appendice, qui deviendra adhérent. Pérignon a bien montré que le méso-appendice et l'appendice pouvaient être fusionnés par leur face postérieure avec le péritoine pariétal. Fergusson dit avoir rencontré cette disposition 77 fois sur 200 cas. Tuffier et Jeanne l'ont observée rarement (4 fois sur 150 cas). Si l'on suppose la translation de cet appendice dans un trajet herniaire, ce qui est réalisé par le glissement, on conçoit la présence de sacs en partie accolés ou même de sacs mixtes (Dionis du Séjour), à l'intérieur desquels fait saillie la pointe de l'appendice, tandis que le reste de l'organe s'accole aux éléments du cordon.

En dehors de ces cas, il faut attribuer un grand rôle, dans la formation d'adhérences anormales, aux poussées d'appendicites frustes, abdominales ou herniaires. Ainsi s'expliquent ces appendices coudés, adhérents au cæcum ou aux feuillets postérieurs, que l'on observe assez souvent. L'accolement complet (absence de sac) ne peut être compris autrement ; il ne saurait être question de dépéritonisation de l'organe.

c. *Sac double.* — Signalons aussi un cas de *hernie à double sac* (Demoulin), qui a trait plutôt à un sac herniaire, inclus dans un kyste sacculaire.

L'appendice hernié. — L'appendice hernié peut se montrer seulement en partie dans la hernie, retenu latéralement par son méso, et le chirurgien est obligé de l'attirer ou de débrider la paroi, pour l'avoir en totalité. Il peut être contenu en entier et, à l'extrémité du sac, on aperçoit le fond du cæcum. Tous les intermédiaires existent.

Rarement l'appendice hernié est sain : il présente des lésions microscopiques fréquentes (dilatations, kystes, adhérences, scléroses, foyers de folliculite, foyers d'apoplexie, Pascal), des adhérences qui l'unissent aux tissus voisins, à l'épididyme ou au testicule, et des lésions microscopiques qui, d'après Cernuzzi, seraient constantes, d'où la nécessité d'extirper toujours l'appendice.

PATHOGÉNIE. — On peut distinguer, au point de vue de la pathogénie, deux catégories : les hernies congénitales et les hernies acquises.

1° Hernies congénitales. — Elles ne peuvent se rencontrer qu'avec un appendice libre ; leur sac est toujours complet.

Pour que la hernie puisse se produire, il faut que l'appendice soit *long* (Félizet), ce qui n'est pas rare, ou bien que le cæcum, en situation basse, le rapproche d'un trajet herniaire. S'il existe un canal

vagino-péritonéal préformé, l'appendice s'y engage au même titre qu'une anse grêle.

On a invoqué, comme cause de ces hernies congénitales, la présence d'adhérences, contractées pendant la vie intra-utérine, avec les organes voisins (trompe, ovaire, testicule) (Scarpa, Hoffmann); l'appendice serait alors attiré dans le trajet herniaire, au moment de leur migration. Ce sont là des faits exceptionnels.

2° HERNIES ACQUISES. — Les hernies acquises de l'appendice, qui sont les plus fréquentes, forment un stade temporaire ou définitif de la hernie cæco-appendiculaire. C'est alors que l'on aperçoit le fond du cæcum au sommet de la hernie.

La hernie peut être à sac complet, si l'appendice est libre dans le péritoine ; ou à sac incomplet, si l'accolement appendiculaire a été réalisé.

En toute occurrence, la présence de l'appendice dans la hernie est le prélude du glissement; la déchéance des moyens de fixité est certaine; les anneaux sont élargis, la paroi abdominale est flasque; la ptose herniaire commence, et on est conduit insensiblement à la hernie du cæcum.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — Il n'existe pas de signes bien particuliers de l'appendicocèle. Les signes fonctionnels sont peu marqués.

La *tumeur herniaire* est souvent petite et passe inaperçue, surtout dans la région crurale. Moty insiste avec raison sur sa *forme allongée*.

La consistance est *ferme*; elle donne souvent, à la palpation, principalement dans la région inguinale, la sensation d'un cordon dur, de la grosseur d'un porte-plume; cette sensation est souvent assez nette pour que, au travers de téguments amincis, on puisse reconnaître l'appendice.

La tumeur est *réductible*, sans gargouillemement, ou *irréductible*; dans ce dernier cas, les adhérences se font à la paroi du sac ou au testicule.

Il n'y a en général pas d'expansion à la toux.

Le *diagnostic* de l'appendicocèle est difficile à poser d'une façon ferme, surtout chez les sujets gras et dans la région crurale; chez l'enfant, les sensations peuvent être plus précises. Nous n'insistons nullement sur le diagnostic différentiel avec l'épiplocèle, le kyste du cordon, pour les hernies inguinales, le lipome préherniaire, l'adénite, pour les hernies crurales; les faits classiques sont trop connus; dans les cas incertains, une affirmation serait difficile.

TRAITEMENT. — Lorsque l'on rencontre l'appendice dans un sac herniaire, la *résection* s'impose. C'est que l'appendice long, bas situé, aura toujours une tendance à s'engager dans le trajet herniaire. De

plus, les dangers qui résultent de sa présence ne laissent place à aucune hésitation.

Cette résection est facile et s'exécute suivant les règles classiques, si l'organe est mobile et visible en entier.

Deux petites difficultés peuvent se présenter :

1° L'appendice ne se montre pas complètement ; de légères tractions suffisent à l'attirer ; d'autres fois, il est utile (et il faut le faire s'il y a indication) de débrider la paroi abdominale ;

2° L'appendice est adhérent, soit par sa face postérieure, soit par son méso. Quelques coups de ciseaux, donnés prudemment au voisinage du cordon, quelques ligatures supplémentaires permettent de pratiquer la résection.

II. — Appendicite herniaire (1).

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — La *fréquence* de l'appendicite herniaire marche de pair avec celle de l'appendicocèle. Jacquemin a établi la statistique suivante :

8 cas	De 1 à 10 ans.
14 —	10 à 40 —
12 —	40 à 50 —
16 —	50 à 60 —
19 —	50 à 70 —

On retrouve la même prédilection de l'affection pour l'âge avancé de la vie ; les conditions étiologiques en donnent une raison suffisante.

L'appendicite reconnaît ici les *causes générales* banales d'infection. Cependant, la situation superficielle de l'organe, sa compression par le bandage ou son resserrement par le collet herniaire sont des conditions locales prédisposant à l'infection. Lorsque la hernie cæco-appendiculaire existe, la circulation des matières intestinales est gênée, la constipation est fréquente ; il est évident que la stagnation de débris ou de corps étrangers dans le canal appendiculaire est singulièrement favorisée, d'autant plus que les adhérences et les soudures ne sont pas rares (Vautrin). En dehors de ces quelques points

(1) Hévin, Cours de pathologie chirurgicale, 1785. — Jackle, *Inaug. Dissert.*, Marburg, 1888. — Charnois, Hernies du cæcum compliquées d'appendicite, *Thèse de Lyon*, 1894. — De Bariéty, *Thèse de Paris*, 1895. — Vautrin, Appendicites anormales (*Rev. gynécol.*, février 1898). — Ombrédanne, Perforation de l'appendice dans un sac herniaire (*Arch. gén. de méd.*, 1898). — Osty, *Thèse de Paris*, 1900. — Patel, *Lyon méd.*, 1900, t. I, p. 22. — Herbig, *Thèse de Munich*, 1900. — Naquet, *Thèse de Paris*, 1900. — Taillefer, *Congrès de chir.*, 1901. — Morestin, Phlegmon gangreneux du scrotum par appendicite herniaire (*Soc. de chir.*, 1902). — Honoré, *Thèse de Paris*, 1903. — Lévy, *Arch. prov. de chir.*, 1903, p. 404 — Discussion, *Soc. de chir.*, décembre 1904 (Routier, Legueu, Rochard, Demoulin, Bazy). — Denis, *Thèse de Paris*, 1904. — Jacquemin, De l'appendicite herniaire, inguinale et crurale, *Thèse de Paris*, 1904-1905. — Patel, Appendicite herniaire (*Soc. de méd. de Lyon*, 15 avril 1907).

particuliers, la question de pathogénie ne saurait nous retenir plus longtemps.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il en est de même pour les lésions appendiculaires, qui ne diffèrent pas, en tant que description générale, de celles de l'appendicite abdominale. Trois types anatomo-pathologiques peuvent être distingués :

1° ***Appendicite aiguë pariétale.*** — L'appendice est ici augmenté de volume, turgescent; tantôt il est libre et peut se confondre avec une anse intestinale; tantôt il est adhérent au sac ou à l'épiploon. A sa coupe, on reconnaît les lésions de l'appendicite folliculaire, plus au moins avancée, avec des points suppurés, s'ouvrant dans la muqueuse, et séparés de l'extérieur quelquefois seulement par la séreuse. Nous y avons rencontré des corps étrangers (débris d'émail, arête de poisson). C'est la marche vers la perforation, et la pointe de l'organe est souvent menacée de gangrène. On conçoit aisément tous les intermédiaires depuis la simple congestion jusqu'à la suppuration.

Le *sac* est congestionné, dépoli, épaissi par des fausses membranes il contient un liquide louche, quelquefois d'odeur déjà fécaloïde.

2° ***Appendicite chronique.*** — Elle est le résultat de la cicatrisation d'une ou de plusieurs poussées aiguës. On trouve l'appendice, déformé, coudé ou enroulé autour de son méso, adhérent aux parties voisines. A son intérieur, des points cicatriciels demeurent les témoins de processus aigus antérieurs ; d'autres paraissent en évolution et peuvent donner lieu à des accidents de suppuration. Demoulin a observé un véritable kyste appendiculaire.

3° ***Appendicite suppurée.*** — Les abcès appendiculaires intéressent davantage le chirurgien. Leurs caractères généraux sont identiques à ceux de l'abcès abdominal. Le *pus* est soit phlegmoneux franc, soit fécaloïde, soit gazeux.

L'appendice est gangrené sur une étendue plus ou moins grande, principalement vers sa pointe.

Ces abcès sont de petit volume ; un verre ou deux de pus paraissent être un maximum.

Ils sont le plus souvent *intrasacculaires* et, par conséquent, on peut les considérer comme extrapéritonéaux ; le sac apparaît alors sous l'aspect d'une membrane verdâtre, difficile à reconnaître.

On voit aussi de véritables *abcès en bissac*, avec une poche abdominale petite et une poche scrotale plus développée. Ces cas correspondent aux hernies partielles de l'organe.

Gangolphe, Pollosson ont signalé des *abcès extrasacculaires*, situés en arrière du sac, n'ayant aucun rapport avec le prolongement de la séreuse péritonéale. On les voit ainsi dans les hernies cæco-appendiculaires, ou bien lorsque l'appendice s'est extériorisé de son sac, soit par le mode de production de la hernie (appendicocèle sans

sac), soit par la formation d'adhérences à la face postérieure.

Signalons aussi les *abcès gauches*, soit dans la région inguinale (Herbett, Vautrin, Schwartz, Jaboulay), soit dans la région crurale (Komm). Dans le cas de Jaboulay, la poche abdominale était volumineuse et communiquait avec l'abcès inguinal; l'ouverture de ce dernier suffit à assurer la guérison.

ÉTUDE CLINIQUE. — Chacune des formes anatomo-pathologiques de l'appendicite correspond à un ensemble symptomatique particulier, et nous les étudierons séparément.

A. ***Appendicite herniaire aiguë.*** — C'est la variété la plus fréquente, que l'intestin accompagne ou non l'appendice; dans le premier cas, les symptômes intestinaux sont très marqués; ils sont peu accusés dans le second; c'est ce dernier que nous prendrons comme type de la description.

1° Appendicite herniaire aigue avec signes intestinaux peu marqués. — Il s'agit, en général, d'un malade porteur depuis longtemps d'une hernie petite, parfois si peu volumineuse qu'elle passe même inaperçue. Sans cause bien déterminée, une douleur aiguë survient dans la région inguinale ou dans la région crurale et s'accompagne d'un malaise général. On découvre au niveau du trajet herniaire une tumeur peu volumineuse, sensible, irréductible. Cet état s'aggrave rapidement : la tumeur s'accuse davantage; le ventre se ballonne; il y a quelques rares vomissements; la constipation n'est pas absolue; les gaz ne sont pas supprimés. Malgré tout, l'état général n'est pas inquiétant; si l'on intervient à ce moment, on trouve l'appendice avec les lésions décrites plus haut. Ce tableau clinique rappelle celui de l'*épiploïte herniaire* (Jacquemin).

Quelques particularités sont à mettre en évidence pour faciliter le diagnostic.

La *douleur* est brusque, comparable au coup de poignard abdominal. Lévy regarde comme caractéristique l'existence de paroxysmes: ils sont ici inconstants. Même variation dans le *siège*; les uns localisent la douleur au niveau du collet de la hernie: les autres, au contraire, soutiennent qu'elle est étendue à toute la tumeur. Les irradiations vers l'abdomen (Honoré), vers le membre inférieur (Jackle, Sarfert, Herbig), ne constituent pas une règle fixe.

La *tumeur* a des caractères plus nets; son volume, comparé à celui qu'elle avait avant l'éclosion des accidents, a frappé nombre d'observateurs, ainsi que la *rapidité* de son accroissement (Lévy). La forme de l'appendice peut être perçue exactement et faire porter, comme dans un de nos cas, un diagnostic à peu près certain. Sarfert a mentionné la *crépitation*, due vraisemblablement à de vieilles adhérences.

Ce qu'il y a peut-être de plus remarquable, dans cette forme clinique, c'est le peu de retentissement sur le fonctionnement intestinal et sur l'état général ; on ne se trouve pas en présence du syndrome de l'étranglement herniaire ; il est seulement ébauché. Il est vrai de dire que les hernies épiploïques, le pinement latéral sont dans le même cas, et on conçoit quelles peuvent être les difficultés du diagnostic.

2° Appendicite herniaire aigue avec symptômes intestinaux. — Cette forme, plus rare, ne se voit que lorsque la hernie contient, avec l'appendice, une anse intestinale (cæcum ou anse grêle). Le début est brusque : la hernie, jusque-là volumineuse, et peu sensible, devient irréductible, plus grosse, plus douloureuse et aussi plus résistante. Les signes d'étranglement herniaire apparaissent sans tarder ; les vomissements fécaloïdes sont mentionnés quelquefois (Pollosson). Bref, le diagnostic ne saurait être établi avec quelque probabilité, et c'est à l'opération que l'on découvre la lésion appendiculaire.

B. ***Appendicite herniaire chronique***. — Le nombre des formes chroniques de l'appendicite herniaire est vraisemblablement plus grand que ne semblerait l'indiquer les quelques observations publiées sous ce titre.

Les hernies de l'appendice isolé peuvent être le siège d'accidents douloureux, chroniques, à répétition, et l'opération montre un appendice, avec des lésions inflammatoires chroniques.

Mais ce sont principalement les hernies cæco-appendiculaires qui sont le lieu de prédilection de l'appendicite chronique. En interrogeant les malades, on apprend que la hernie devenait douloureuse par moment, moins facilement réductible ; on reconnaît les accidents décrits sous le nom d'engouement herniaire ; les digestions sont lentes ; les embarras gastro-intestinaux sont fréquents ; la facies s'altère progressivement ; c'est une véritale dyspepsie appendiculaire. Quelquefois, on assiste à de véritables crises à répétition.

Il est certain que des coudures intestinales des adhérences épiploïques peuvent donner le même tableau clinique ; mais, ainsi que Guinard le disait en 1902, si l'on se borne à faire la cure de la hernie, sans s'inquiéter de l'appendice, le malade continue après l'opération à souffrir de son appendicite chronique, qui seule était en cause.

C. ***Appendicite herniaire suppurée***. — Cette forme clinique est la plus nettement caractérisée, et c'est elle qui a attiré depuis longtemps l'attention des premiers observateurs, qui la faisaient rentrer dans le cadre de la péritonite herniaire.

La hernie devient rapidement tendue, douloureuse, rouge, en même temps que la réaction abdominale apparaît ; elle n'est pourtant

jamais très accusée, et les gaz et les matières fécales peuvent encore passer. C'est surtout du côté de la hernie que l'attention se concentre. La marche vers la suppuration est la règle ; en un point, la peau devient rouge, violacée ; on peut sentir la fluctuation ; après ulcération, parfois spontanée, il s'échappe une certaine quantité de pus, fétide, gazeux, d'odeur fécaloïde ; une détente dans l'état général se produit immédiatement.

Dans d'autres cas, l'inflammation est plus diffuse et l'allure devient plus maligne : la tuméfaction est plus volumineuse ; l'œdème s'étend au loin, dur, douloureux, sans foyer localisé de suppuration. L'état général est mauvais ; la soif est vive. Bientôt, un sphacèle local apparaît, et du pus s'échappe par les orifices créés, pus gangreneux, mêlé à des débris de tissu cellulaire sphacélé, au milieu desquels l'appendice est difficile à déceler.

On ne saurait mieux comparer ces deux formes qu'aux infections d'origine urétrale pouvant être localisées (abcès urineux) ou diffuses (infiltration d'urine).

ÉVOLUTION. — Il est rare, surtout dans la première variété, de voir survenir une terminaison fatale ; les interventions précoces qui sont aujourd'hui de règle pour tous les accidents des hernies permettent de donner issue au pus et évitent nombre de complications.

Cependant, en 1894, Rivet signalait 6 fois la *péritonite généralisée* sur 24 observations ; elle est aujourd'hui considérée comme rare, mais non comme impossible.

La *fistule stercorale* consécutive à l'ouverture des appendicites herniaires est plus courante : fistule peu gênante, car elle ne laisse passer, avec des gaz, que quelques débris stercoraux. La fermeture spontanée n'est pas la règle, et une intervention ultérieure est souvent nécessaire pour la tarir.

III. — Étranglement de l'appendice (1).

Y a-t-il lieu d'étudier, à côté de l'appendicite herniaire, l'étranglement de l'appendice ? La question, quoique encore discutée, semble plutôt résolue dans ce sens. Deux opinions contradictoires ont été émises.

Les uns nient l'étranglement primitif et le croient fonction d'accidents inflammatoires, antérieurs ou concomitants. Cet accident

(1 Merling, *Thèse Heidelberg*, 1836. — Pollosson (M.), *Lyon méd.*, 21 mai 1893. — Romm, Étranglement de l'appendice dans une hernie gauche (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1895, Bd. XLI, p. 249). — Maydl, *Wien. klin. Rundschau*, 1895, p. 2. — Guinard, *Soc. de chir.*, Paris, 10 juin 1896. — Bouillet, *Thèse de Bordeaux*, 1898. — Mauclaire et Dambrin, Hernie crurale de l'appendice étranglée (*Soc. anat.*, 1902, p. 733). — Dionis du Séjour, *Soc. anat.*, Paris, 1904, p. 135. — Ricou, *Soc. anat.*, 1905, p. 96. — Le Digou, Étranglement crural de l'appendice, *Thèse de Paris*, 1905.

existe, dit Osty, si l'on veut entendre par là les coudures, les brides, le volvulus de l'organe; il ne saurait se réaliser par l'anneau ou le collet de la hernie. Pour que l'étranglement se produise, il faudrait ou bien un resserrement de l'anneau, ce qui est impossible, ou bien une augmentation de volume de l'appendice, laquelle ne peut être provoquée que par l'inflammation. De sorte que l'étranglement ne serait qu'un accident de l'appendicite herniaire. Cette opinion, soutenue dans les thèses de Briançon, d'Osty, a été reprise plus récemment par Lévy.

Les autres admettent la réalité de l'étranglement appendiculaire. C'est en 1893 que Pollosson publia trois observations, dont deux très typiques, dans lesquelles la présence d'une striction sur l'appendice permet d'affirmer l'étranglement. Rivet, Guinard, Mauclaire et Dambrin (1902), Quénu (1907), Legueu (1904), Le Digou (1905), rapportent des observations non douteuses.

Aussi, à l'heure actuelle, s'il est permis de rejeter un certain nombre de faits qui ne sont que des appendicites herniaires, il faut admettre la possibilité d'un étranglement primitif.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — *L'agent d'étranglement.* — Il peut être variable. C'est tantôt le bord tranchant du ligament de Gimbernat (Pollosson), tantôt le collet du sac (Legueu), tantôt une bride épiploïque adhérente au sac (Walther). On a vu également un diaphragme rétrécissant la partie moyenne du sac (Rochard); plus rarement (Mayo), l'étranglement semble dû à une coudure de l'appendice.

L'appendice étranglé. — L'intervention montre sur l'appendice un sillon net, plus ou moins complet, pouvant siéger sur toutes les parties de l'organe. On peut le voir en deux points distincts; l'appendice prend alors la forme d'un anneau, pincé à ses deux extrémités (Guinard); c'est un véritable étranglement rétrograde.

Au-dessous de l'étranglement, l'appendice est turgescent, dilaté, renferme un liquide louche; cet aspect rappelle celui d'une anse étranglée. La partie sus-jacente à l'étranglement fait un contraste frappant par ses dimensions moindres; la vascularisation y est cependant plus prononcée qu'à l'état normal, sans que l'on puisse dire qu'il y ait appendicite. C'est au niveau du sillon d'étranglement que les lésions sont le plus marquées; la muqueuse fait en général défaut. Dans un cas de Quénu, toutes les tuniques étaient sectionnées, sauf la tunique péritonéale; il n'y avait aucune trace d'inflammation. On conçoit facilement que, si la striction se prolonge, l'appendice puisse se gangrener en partie ou en totalité et déterminer alors une véritable appendicite herniaire.

Les examens histologiques n'ont révélé que des lésions nécrotiques et hyperémiques, caractéristiques des pédicules étranglés. Chevassu

(observation de Mauclaire) a signalé une infiltration leucocytaire plus marquée, à mesure que l'on remontait vers la base de l'organe.

SYMPTOMATOLOGIE. — Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie de l'étranglement appendiculaire ; elle se confond avec celle de l'étranglement en général et celle de l'appendicite herniaire.

Souvent, rien ne peut la distinguer de l'entérocèle ou de l'épiplocèle étranglées (Pollosson).

Dans d'autres cas, les signes intestinaux font défaut (Tailhefer). « Pendant les dix jours, dit Legueu, que cet étranglement a duré, ou tout au moins s'est complété avant l'opération, il n'a été constaté aucun phénomène local ou général qui ait permis de penser qu'il y avait dans cette hernie un segment quelconque, même diverticulaire, de l'intestin. Il n'y avait ni fièvre, ni vomissements, ni altération du pouls. Et je pensais tout simplement qu'il s'agissait d'une hernie crurale enflammée, irréductible, par inflammation et sans participation de l'intestin. »

Cette variation dans la symptomatologie montre bien, malgré les affirmations de quelques auteurs récents, que rien ne vient caractériser d'une façon assez nette cet accident, pour en porter un diagnostic ferme.

TRAITEMENT DE L'APPENDICITE HERNIAIRE ET DE L'ÉTRANGLEMENT DE L'APPENDICE.

C'est le plus souvent avec le diagnostic d'étranglement herniaire que le chirurgien intervient dans les complications de l'appendicocèle ; c'est dire que les indications opératoires sont analogues, et même l'appendice serait-il reconnu en cause, le traitement ne varierait pas. L'abstention est nuisible ; tout plaide en faveur d'une opération hâtive.

La conduite à tenir varie suivant les circonstances :

1° Un cas très fréquent est le suivant : après l'incision du sac, un liquide louche, purulent quelquefois, d'odeur fécaloïde, s'échappe avec force. On trouve alors un cordon dur, plus ou moins long, mobile ou peu adhérent, c'est l'appendice. Il faut prolonger un peu l'incision, débrider plus haut pour vérifier et, si c'est lui, pour le voir en entier. Il est illogique, même s'il paraît sain, de le réintégrer. La résection s'impose et ne vient nullement compliquer l'intervention. On termine par un drainage.

2° S'il existe une suppuration évidente, un abcès ou un phlegmon appendiculaire, que faire ? Faut-il aller à la recherche de l'appendice dans l'abdomen, ou faut-il se contenter de l'incision ? Il est difficile d'établir des règles précises.

Si la suppuration est très limitée à la région herniaire, on peut se

borner à l'ouverture simple. Si le pus franchit l'anneau inguinal, on a pu, dans quelques cas, se contenter d'un drain, qui, placé au point naturellement déclive, a suffi à assurer la guérison ; il semble préférable de prolonger prudemment l'incision vers l'abdomen pour s'assurer des limites de la collection purulente. Quant à la résection de l'appendice, nous croyons pouvoir dire que l'on peut prolonger les recherches dans la région herniaire, en dehors du péritoine, mais qu'il faut être très sobre de manœuvres à l'intérieur de l'abdomen et n'enlever l'appendice que s'il se présente facilement.

Il en est de même si l'on a affaire à ces *phlegmons diffus scrotaux*, qui s'accompagnent d'un état général grave ; il suffit d'ouvrir largement. C'est ultérieurement que l'on songera, s'il est utile, à une appendicectomie ou à une cure radicale de hernie.

3° Plus discutées sont les interventions dans les cas de poussées appendiculaires chroniques, survenant au milieu d'une hernie cæco-appendiculaire ; c'est en se basant sur la fréquence et l'intensité des crises ou des accès d'engouement que l'on se décidera. En tout cas, l'appendice sera réséqué ; la méthode sous-séreuse trouvera là des avantages, en raison des adhérences fréquentes ; la hernie cæcale sera ensuite traitée.

S'il s'agit d'une hernie isolée de l'appendice, avec accidents subaigus, l'opération s'impose. Dans un de nos cas, nous avons commencé par une laparotomie qui a permis de lier l'appendice à sa base, puis d'attirer l'organe, qui a entraîné le sac ; celui-ci s'est trouvé retourné comme un doigt de gant. Reprenant la voie inguinale, la réfection de la paroi a été exécutée.

HERNIES DU DIVERTICULE DE MECKEL (1).

En 1700, Littre, le premier, fournit deux observations de hernies du diverticule de Meckel, qu'il considère comme une formation secondaire, une « diverticulation » de l'intestin.

Richter paraît les ranger dans les cas de pincements latéraux. Scarpa,

(1) Cazin, Diverticules de l'intestin, *Thèse de Paris*, 1862. — Tédenat, *Montpellier méd.*, 1885, p. 407. — Von Lackovich, *Centralbl. f. Chir.*, 1893, p. 778. — Bland-Sutton, *Médecine moderne*, 1896. — Blanc, Pathologie du diverticule de Meckel, *Thèse de Paris*, 1899. — Armstrong, *Montreal med. Journ.*, 1899, p. 498. — Barbarin, *Soc. anat.*, 1899, p. 924. — Ekehorn, *Arch. f. klin. Chir.*, 1901, Bd. LXIV, p. 115. — Von Karajan, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1901, Bd. XIV, p. 714. — Grandjean, *Thèse de Nancy*, 1901-1902. — Webster, *Ann. of Surgery*, 1902, p. 503. — Payr, *XXXIe Congrès allemand*, 1902, p. 347. — Mignon, *Soc. de chir.*, Paris, 1903, p. 485. — Mayet, *Arch. méd. infantile*, septembre 1905. — L. Michel, *Rev. méd. de l'Est*, 1905, p. 643. — Brin, *Soc. de chir.*, Paris, 5 avril 1905, p. 366 (Discussion : Broca, Berger). — Auvray, *Soc. de chir.*, Paris, 1905, p. 1014. — Cahier, L'inflammation des diverticules intestinaux (*Rev. de chir.*, sept. 1906). — Alglave, *Soc. anat.*, juillet 1906. — Forgue et Riche, Pathologie du diverticule de Meckel, Paris, 1907, p. 231. — Rivière, *Soc. des sc. méd. de Lyon*, mars 1907.

Gosselin y font à peine allusion, et il est fort probable que nombre d'entre elles ont été confondues avec des hernies de l'appendice. On ne compte guère aujourd'hui qu'une cinquantaine d'observations publiées dans les travaux de Tédenat (1885), de Blanc (1899), de Grandjean (1901), d'Ekehorn, de Payr (1901), de Michel (1905), le rapport de Broca à la Société de chirurgie de Paris sur une observation de Brin (1905). Une étude complète de la question est faite par Forgue et Riche, dans leur traité de la pathologie du diverticule de Meckel (1907).

ÉTIOLOGIE. — On les a rencontrées, quelquefois, chez de jeunes sujets, plus souvent chez des sujets mâles ayant dépassé cinquante ans.

Les hernies inguinales droites sont les plus fréquentes ; viennent ensuite les hernies crurales droites, puis les hernies inguinales gauches.

Nous laissons de côté les hernies ombilicales, qui ont trait plutôt à la pathologie de l'ombilic. Payer signale un cas de hernie obturatrice.

Les conditions de production de cette hernie sont analogues à celles de l'intestin grêle, sur lequel s'insère le diverticule.

Ekehorn insiste sur des adhérences possibles de cet organe avec le testicule ; le fait n'est nullement démontré.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET SYMPTOMATOLOGIE. — Il faut distinguer deux variétés, essentiellement différentes au point de vue anatomique et clinique, suivant que la hernie présente ou non des accidents.

A. ***Hernie simple du diverticule.*** — Cette variété est exceptionnelle. Il est vrai de dire que le diverticule peut faire partie d'un contenu herniaire et se trouver réduit sans attirer l'attention ; Littre et Cazin l'ont trouvé entièrement libre. Il peut être *adhérent* au sac (Mignon, von Karajan) ; dans une de nos observations, le même fait a été constaté. Dans le cas de Bland Sutton, il existait un véritable kyste sacculaire.

Cliniquement, la hernie simple ne se révèle par aucun signe, digne d'être rapporté. En cas d'irréductibilité par adhérence, on peut arriver à percevoir un cordon dur, douloureux dans le trajet herniaire ; mais on est loin de pouvoir porter un diagnostic ferme.

Les mêmes considérations s'appliquent aux hernies de l'intestin grêle, contenant le diverticule ; l'intérêt résultant de sa présence est secondaire. Récemment (1905), Auvray a voulu voir dans l'interposition du diverticule entre l'intestin et la paroi du sac la cause d'un étranglement herniaire.

B. ***Diverticulite herniaire. — Étranglement diverticulaire.*** —

C'est surtout à l'occasion d'accidents d'inflammation ou d'étranglement que la hernie diverticulaire a été reconnue au cours d'une intervention.

On peut soulever à ce propos les mêmes discussions que nous avons envisagées au sujet de l'appendicite herniaire et de l'étranglement de l'appendice ; leur solution est identique. A la Société de chirurgie de Paris (1905), Berger fait observer que l'inflammation est plus certaine que l'étranglement, qui est toujours incomplet. Broca partage la même opinion.

L'*étranglement* (fig. 107) peut être admis avec les mêmes raisons que celui de l'appendice iléo-cæcal. Nombreux sont les cas dans lesquels on a constaté une striction évidente, au niveau du collet du sac : telles les observations d'Ekehorn, de Tédenat, de von Lacko-

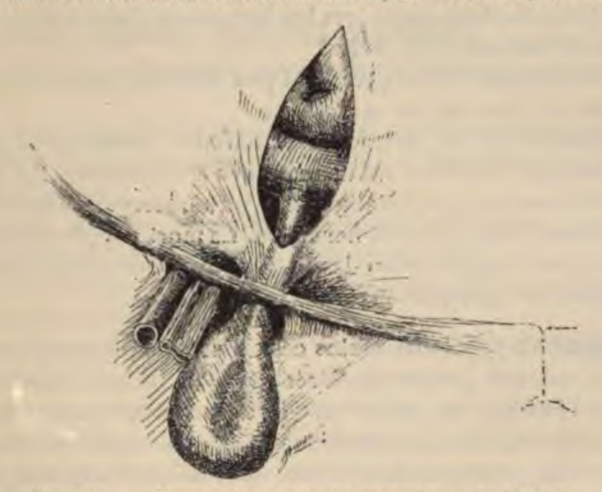


Fig. 107. — Hernie étranglée du diverticule de Meckel (service du professeur Jaboulay).

vich ; tel le fait que nous avons pu voir récemment. Michel, chez son malade, vit le diverticule sortir brusquement dans le sac herniaire, devenir d'emblée irréductible et se trouver serré par un anneau inguinal très étroit, au niveau de son pédicule, tandis que sa portion terminale était fortement congestionnée.

La *diverticulite* est également certaine et comparable à l'appendicite herniaire ; elle vient, comme elle, restreindre le cadre de la péritonite herniaire. Son histoire abdominale est connue (Payr, Cahier) ; elle évolue de la même façon que l'appendicite, sujette aux mêmes poussées, aiguës ou chroniques, plastiques ou suppurées, uniques ou à répétition. Il ne saurait en être autrement dans un sac herniaire.

Broca (*in* Barbarin) mentionne un cas de hernie étranglée, spontanément réduite, opérée ensuite ; l'intestin présentait ses anses agglutinées, comme dans une ancienne appendicite.

Il est assurément des cas intermédiaires, dans lesquels il est difficile de reconnaître la part exacte qui revient à l'inflammation et à l'étranglement ; tels sont ceux d'Armstrong, de Busch, de Webster ; on rencontre un diverticule gros, œdémateux, avec une striction évidente.

Quant aux lésions mêmes de l'organe, elles rappellent celles de l'appendice, et nous n'y revenons pas.

Cliniquement, la hernie de Littre compliquée présente quelques particularités que Littre lui-même avait mises en évidence, ce sont celles du pincement latéral.

En cas d'*accidents aigus*, on observe toujours la même irrégularité dans la réaction abdominale, un bon état général, la petitesse de la tumeur herniaire et son développement progressif et lent ; même prédominance des signes locaux sur les signes généraux. C'est dire l'impossibilité du diagnostic avec les hernies de l'appendice, le pincement latéral surtout, l'épiploïte.

Les *diverticulites chroniques* sont peu étudiées, mais leur symptomatologie n'a rien qui les caractérise.

Le pronostic de la hernie diverticulaire compliquée doit être réservé lorsque l'affection est abandonnée à elle-même. En raison du faible retentissement sur l'état général, on n'observe pas la même rapidité que dans l'étranglement herniaire. La mort par *péritonite* se voit (Ekehorn). On a signalé aussi des fistules pyostercorales consécutives à l'ouverture de suppurations péridiverticulaires.

TRAITEMENT. — Pour toutes ces raisons, l'intervention, en cas d'accident, ne doit pas être différée ; c'est à la kélotomie qu'il faut recourir ; l'absence du mésentère fera reconnaître que l'on est en présence d'un diverticule intestinal ; il est de toute nécessité de le réséquer et de pratiquer une suture latérale de l'intestin grêle, au niveau de son point d'implantation, quitte à prolonger l'incision pour opérer librement.

Dans la cure radicale d'une hernie simple, le diverticule rencontré sera réséqué de même.

VII. — HERNIES DIAPHRAGMATIQUES.

La hernie diaphragmatique est celle qui se produit à travers un orifice du diaphragme, que cet orifice soit normal ou accidentel. On la désigne encore sous le nom de *hernie phrénique* ou de *phrénocèle*.

HISTORIQUE. — Ce n'est guère qu'à partir de la moitié du siècle dernier que l'on trouve une étude de cette variété de hernie. En 1865, Duguet, s'appuyant sur d'anciennes observations, décrit, pour la première fois vraiment, la hernie diaphragmatique congénitale ; le mémoire de Bodwich, paru antérieurement, n'a jamais été vu. Le travail de Lacher (1880), qui réunit 27 cas, et l'article de Boursier (1884)

servent à établir définitivement la question et soulèvent des problèmes pathogéniques qui sont loin d'être encore résolus.

C'est, en effet, dans ce sens qu'ont été dirigées la plupart des recherches : ce sont les thèses de Meunier, de Grange, de Leclerc, de Paillard, en France ; celles de Frantz, de Mayer, de C. Rauert, à l'Étranger ; ce sont les mémoires de Blum et Ombrédanne sur les hernies diaphragmatiques traumatiques ; ceux de Dietz, de Thomas, de Schwalbe, de Knaggs.

Le problème de l'étranglement diaphragmatique suscite les écrits de Boussac, de Bérard et Gallois.

Il n'est même pas jusqu'au traitement, longtemps reconnu illusoire, qui n'ait été discuté dans les travaux de Neumann, Schwartz et Rochard, Lejars.

DIVISION DES HERNIES DIAPHRAGMATIQUES. — Une division, donnée par Desprès et admise par nombre d'auteurs, reconnaît trois catégories :

1° La *hernie congénitale*, due à un arrêt de développement plus ou moins étendu du diaphragme : l'orifice ainsi formé livre passage au contenu abdominal ;

2° La *hernie acquise*, survenant à la suite d'efforts qui écartent les fibres musculaires ou dilatent les orifices existant ;

3° La *hernie traumatique*, consécutive à une plaie ou à une rupture du diaphragme.

Cette distinction mérite que l'on s'y arrête ; elle schématise très exactement l'étiologie. Elle présente pourtant certains inconvénients. Tout d'abord, le terme de hernie congénitale prête à confusion. De plus, elle ne tient aucun compte des aspects cliniques et anatomo-pathologiques, pourtant si différents, sous lesquels se présentent les hernies diaphragmatiques.

Nous pensons qu'il est préférable de décrire séparément :

1° La *hernie diaphragmatique du nouveau-né* ;

2° La *hernie diaphragmatique de l'adulte*.

Cette division, essentiellement clinique, pourrait-on dire, met en lumière l'existence de types nettement caractérisés à tous points de vue. Il y a ainsi une grande analogie avec les hernies ombilicales, qu'il y a tout intérêt d'étudier d'après leur apparition. Nous verrons même qu'elle est complète, puisque, dans les hernies diaphragmatiques du nouveau-né, nous distinguerons celles de la période embryonnaire et celles de la période fœtale.

I. — Hernies diaphragmatiques du nouveau-né (1).

La hernie diaphragmatique du nouveau-né n'est pas fréquente.

(1) DUGUET, *Thèse de Paris*, 1866, et *Soc. anat.*, 1867 (Obs. de HABRAN). — POZZI,

Bodwich en aurait relevé 88 cas. Duguet reconnaît seulement 36 cas de hernie congénitale. Lacher en signale 123. Paillard arrive au total de 130.

On peut l'observer chez le fœtus et chez le nouveau-né ; nous verrons même qu'il existe de véritables hernies de la période embryonnaire.

PATHOGÉNIE. — La cause de la hernie diaphragmatique du nouveau-né réside tout entière dans l'existence d'un arrêt de développement du diaphragme, pouvant se produire à une époque plus ou moins avancée de la vie intra-utérine.

Une explication très simple en avait été donnée autrefois : sous l'influence de la première inspiration, disait-on, les viscères abdominaux se précipitaient dans la cavité thoracique à la faveur d'un orifice tout préparé.

Le mécanisme est plus complexe en réalité ; l'atrophie du poumon, l'existence maintes fois constatée d'un lobe hépatique intrathoracique, de dimensions plus grandes que l'orifice diaphragmatique, ne sauraient concorder avec cette donnée.

C'est, en somme, du côté de la formation de l'orifice herniaire que le débat doit s'orienter, et elle est essentiellement liée à l'histoire du développement du diaphragme, dont nous devons retracer les principaux traits.

DÉVELOPPEMENT DU DIAPHRAGME (1). — 1° ANCIENNES THÉORIES. — Deux théories ont été longtemps invoquées : l'une supposait que le diaphragme était formé de deux moitiés latérales, qui allaient à la rencontre l'une de l'autre (Brachet, Kolliker); c'est un mode de *développement centripète* ; ce qui est en contradiction formelle avec l'absence de hernies sur la ligne médiane.

L'autre, soutenue par Cruveilhier et Duguet, admettait un mode de *développement centrifuge* ; le diaphragme serait primitivement formé

Soc. anat., 1872. — RAVEN, *Brit. med. Journ.*, 1878. — FLOCK, *Thèse de Bonn*, 1885. — POTOCKI, *Soc. anat.*, 1886, p. 290 et 444. — ROUVIER, *Thèse de Paris*, 1889. — CLOZIER, *Soc. anat.*, 1894. — JOLY, *Soc. anat.*, 1894. — GAUTHIER, *Thèse de Paris*, 1897. — KLEIM, ROSENTHAL, HUGUIER, *Soc. d'obstétr. de Paris*, 1898. — FUNCK-BRENTANO, Diagnostic de la hernie diaphragmatique par les rayons X (*Soc. anat.*, 1900, p. 537). — LECLERC, *Thèse de Paris*, 1901. — PORAK et DURANTE, *Soc. obst. et gynécol.*, 13 mai 1901. — MAYGRIER, *Soc. obst. et gynécol.*, 3 juillet 1902. — MARFI, *Archivio di ost. e gynec.*, 1902, p. 206. — NAU, *Soc. anat.*, juillet 1903, p. 594. — LORMANN, *Arch. f. Gyn.*, Bd. LXVIII, mars 1903. — PAILLARD, *Thèse de Paris*, 1903-1904. — NAU, *Rev. mensuelle des malad. de l'enfance*, avril 1904, et *Soc. anat.*, 8 janvier et février 1904. — PLAUCHU, *Presse méd.*, 1904, p. 555. — LINDSAY-TAYLOR, *Soc. obst. Glascow*, 25 mai 1904. — DELAUNAY, *Soc. anat.*, 1905, p. 445.

(1) *Données anatomiques :* CRUVEILHIER, *Anat. path.*, liv. XIX. — USKOW, *Arch. f. Mith. und Anat.*, Bd. XII, p. 143. — WALDEYER, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1884. — RAWN, *Arch. f. Anat. u. Entwickelungsgeschichte*, 1889. — BRACHET, *Journ. de l'Anat.*, 1895, p. 511, et 1897, p. 421. — NAU, *Rev. des mal. de l'enfance*, avril 1904.

d'une substance gélatineuse, déposée autour des canaux qui le traversent et qui iraient en se dirigeant vers la périphérie, comme les rayons d'une étoile. On s'explique ainsi la situation, capricieuse au premier abord, des orifices herniaires.

2° RECHERCHES ACTUELLES. — Les travaux embryologiques d'Hertwig, d'Uskow, de Rawn, de Nau, ont établi d'une façon définitive, semble-t-il, le développement du diaphragme. Deux périodes sont à distinguer :

a. La *période embryonnaire*, qui va jusqu'au moment où la cloison diaphragmatique est entièrement constituée ;

b. La *période fœtale*, pendant laquelle le diaphragme prend sa constitution normale.

A. *Période embryonnaire*. — Deux parties contribuent à former le diaphragme, qui acquiert ainsi la signification d'un muscle digastrique :

a. Une *partie ventrale* ou *septum transversum* de His, ou *masse transverse d'Uskow*, qui apparaît sur le côté ventral de l'embryon, sous forme d'une cloison tendue d'une paroi latérale du corps à l'autre et séparant la cavité péricardique du reste du cœlome. C'est le *diaphragme primaire*, qui tend à diviser la grande cavité pleuro-péritonéale en deux cavités secondaires, qui seront la plèvre et le péritoine ;

b. Une *partie dorsale*, ou *membrane pleuro-péritonéale* de Brachet, ou *piliers d'Uskow*, qui apparaît plus tard sur le côté dorsal du septum, d'une part, et sur le côté dorsal du corps, d'autre part. Les deux piliers s'unissent d'abord entre eux et se fusionnent ensuite au *septum transversum*. Avant que cette fusion se produise, il existe un orifice par lequel communiquent directement la plèvre et le péritoine, derrière le diaphragme primaire ; c'est le *trou de Bochdaleck*.

On connaît mal l'époque de la réunion des parties constituantes du diaphragme, qui marque également l'*oblitération* des cavités pleurale et péritonéale. Cruveilhier, pensant que la hernie était le résultat et non la cause de la présence de l'intestin dans la plèvre, croyait à une fermeture tardive. Nau admet qu'à huit semaines elle est totale.

B. *Période fœtale*. — A la formation du diaphragme, en tant que cloison, succède le développement du tissu musculaire. Ce deuxième temps, bien étudié par Nau, va jusqu'à la deuxième moitié de la vie intra-utérine. C'est vers le troisième mois qu'un épaississement, parti de la périphérie de l'œsophage, gagne en arrière la colonne vertébrale, formant une première ébauche des piliers ; il s'étend ensuite latéralement jusqu'aux septième, huitième, neuvième côtes, et ne devient jamais complet en avant. Quant à la portion membraneuse, elle revêt la forme d'un V, dont la pointe se dirige en avant et dont les branches s'enfoncent vers la colonne vertébrale.

Dans la seconde moitié de la grossesse, le muscle s'accuse, les folioles s'individualisent et, de membraneuses qu'elles étaient, deviennent aponévrotiques.

On peut ainsi schématiser, pour résumer, le développement du diaphragme :

1re *Période* (*embryonnaire*) jusqu'à la fermeture de la cloison.	*Portion ventrale* (*septum transversum*). *Portion dorsale* (piliers d'Uskow).	Se réunissent au deuxième mois.
2e *Période* (*fœtale*), après le deuxième mois.	Développement musculaire périphérique. Développement aponévrotique central.	

C'est en s'appuyant sur ces données embryologiques que l'on peut donner une classification des hernies diaphragmatiques du nouveau-né et expliquer la plupart de leurs caractères anatomo-pathologiques

CLASSIFICATION DES HERNIES DIAPHRAGMATIQUES DU NOUVEAU-NÉ. — Rien n'est plus complexe que cette classification, dans laquelle les auteurs font intervenir soit une étiologie controversée (traumatisme, faiblesse ou malformation), soit la morphologie des orifices ; cette dernière est celle de Duguet.

Beaucoup plus rationnelle nous semble la classification basée sur le développement du diaphragme ; elle comprend deux variétés.

1° Les *hernies embryonnaires*, qui se forment avant la fermeture de l'écran pleuro-péritonéal, c'est-à-dire avant le deuxième mois. Elles résultent d'une non-réunion des parties ventrale et dorsale du diaphragme, alors que la cavité pleurale communique largement avec la cavité péritonéale. Elles sont caractérisées par ce fait qu'*elles n'ont pas de sac*.

On peut voir la communication persister :

a. Complète (*hernie embryonnaire complète de Nau*) ;

b. Incomplète (*hernie embryonnaire incomplète*) ;

c. Ou s'accompagner d'autres malformations (absence du pilier) (*hernie embryonnaire complexe*).

2° *Les hernies fœtales* qui se forment après la constitution du diaphragme. Elles sont caractérisées par la *présence d'un sac*, puisqu'à ce moment la cavité péritonéale est distincte de la cavité pleurale. Ces hernies peuvent résulter :

a. Soit d'une absence de muscle (*hernie par défaut*) ; dans ce cas, les deux séreuses s'accolent ;

b. Soit d'une faiblesse musculaire localisée (*hernie fœtale par faiblesse*).

Cette division permet d'interpréter tous les cas.

Assurément, pour comprendre leur mode de formation, différents facteurs peuvent être invoqués : l'effort, l'aspiration thoracique, la faiblesse musculaire, qui joueraient surtout un rôle dans les hernies

fœtales. Mais, quoi qu'il en soit, ce sont là des causes accessoires. Le fait primordial qui réunit entre elles ces différentes variétés, c'est une malformation du diaphragme et, avec cette explication, on peut ranger vraiment ces hernies dans la classe des hernies congénitales.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous étudierons successivement :

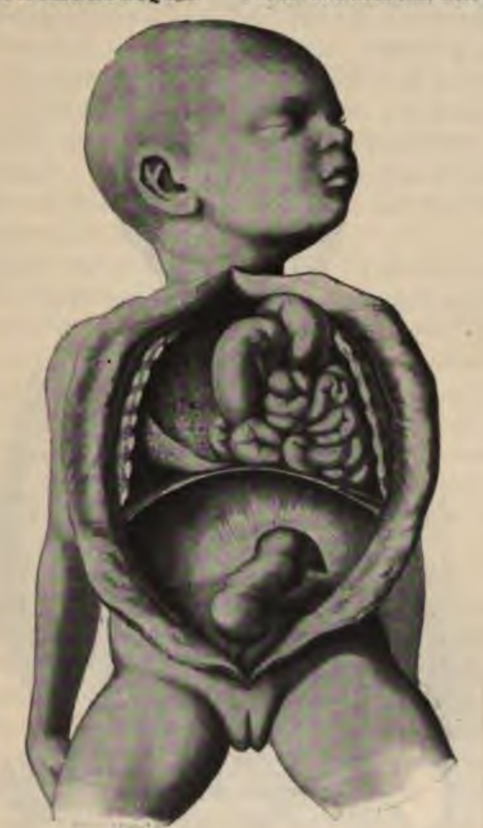


Fig. 108. — Nouveau-né avec hernie diaphragmatique.

l'orifice herniaire, le sac herniaire, son contenu et l'état des organes thoraciques.

1° ***Orifice herniaire***. — Sa disposition varie essentiellement suivant qu'il s'agit d'une hernie embryonnaire ou d'une hernie fœtale.

A. Hernies embryonnaires (fig. 108 et 109). — *Siège*. — C'est principalement à gauche que siège l'orifice. On note les chiffres suivants :

Larcher.............	98 hernies D. gauches.	19 hernies D. droites.
Boursier............	81 —	17 —
Paillard............	94 —	26 —

Pour expliquer ce fait, Duguet invoquait le rôle protecteur du foie

pour le diaphragme droit et l'influence qu'exercerait la grosse tubérosité de l'estomac pour empêcher ou tout au moins pour gêner l'expansion du diaphragme gauche (Gerbe). Nau a démontré qu'il n'en était rien. On a signalé aussi la situation plutôt gauche des orifices de l'aorte et de l'œsophage.

C'est encore le développement qui vient résoudre la question en



Fig. 109. — Nouveau-né avec hernie diaphragmatique.

montrant que le diaphragme droit est plus précoce et plus puissant; le pilier droit, plus fort également. De plus, le pilier droit est constant; l'existence du pilier gauche est contingente.

En somme, l'orifice herniaire est compris entre les deux parties non réunies du diaphragme, le *septum transversum* et la masse des piliers d'Uskow.

Forme. — Lorsque toute trace de cloison diaphragmatique manque, c'est le cas des hernies embryonnaires complètes; l'orifice a la forme

d'un *croissant* (Duguet) ; c'est en somme, le trou de Bochdalek. Il siège souvent dans la moitié postérieure et à gauche.

Dimensions. — Elles sont très variables. Dans un cas de Daniel, elles ne dépassaient pas celles d'une pièce de 0 fr. 50 ; on en a vu de 3 centimètres, de 5 centimètres de diamètre. Gruber a noté un cas d ns lequel elles atteignaient 7 centimètres sur 4 centimètres.

B. Hernies fœtales. — *Siège.* — Au contraire des hernies embryonnaires, les hernies fœtales n'ont pas de siège fixe. On peut voir des vices de développement siégeant un peu partout. Tantôt c'est en avant (Nau), ce qui est rare; tantôt latéralement, ce qui est plus fréquent. Tantôt c'est le diaphragme qui cède en plusieurs points (Otto, Nau). Très rarement, le diaphragme est insuffisant dans toute son étendue; on a une véritable éventration.

Forme. — On note des orifices circulaires ou quadrangulaires, en cas d'arrêt de développement, elliptiques ou allongés en cas d'insuffisance musculaire. Dans tous ces cas, les bords de l'orifice sont tapissés par les deux feuillets séreux, qui forment alors un sac au contenu herniaire.

C. Hernies par les orifices normaux. — Ce sont celles qu'Adams désignait sous le nom de hernies vraies. Elles se produisent par le trou du splanchnique (2 cas seulement : Platner et de Saint-André), ou plus souvent par l'orifice œsophagien. Ce sont néanmoins des raretés.

2° ***Sac herniaire.*** — L'histoire de la hernie diaphragmatique congénitale sans sac est encore à tracer, sinon à démontrer, disait Duguet, qui croyait toujours à l'existence d'une enveloppe séreuse. Nous avons vu que Nau reconnaissait l'existence de hernies sans sac; cette absence correspond à une époque particulière de l'arrêt de développement, la *période embryonnaire.* Des faits indiscutables, déjà reconnus par Lacher, confirmés et augmentés de nombre depuis lui, sont venus montrer le bien fondé de cette opinion. Sans doute, l'adhérence des feuillets péritonéaux de l'intestin avec le poumon ou plèvre pariétale viendra rendre difficiles la dissection et l'interprétation des membranes rencontrées. Mais des cas plus simples indiquent que les viscères abdominaux peuvent se trouver dans la cavité thoracique à l'état de complète liberté.

Dans les hernies fœtales, le sac existe. On peut le voir formé soit par le péritoine seul, soit par les feuillets pleural et péritonéal accolés; il ne nous paraît guère acceptable que la plèvre puisse manquer; il s'agit, sans doute, d'erreurs d'interprétations, qui tiennent à ce que le feuillet séreux très aminci passe inaperçu.

On peut voir le sac flotter librement dans la cage thoracique, ou bien adhérer au poumon ou à la plèvre pariétale, adhérences très résistantes qui ne permettent pas le clivage. On a noté (Cruveilhier, Nau) que le sac renfermait parfois des fibres musculaires, étirées et

amincies, des vaisseaux, des filets nerveux; c'est dans le cas de hernies fœtales par faiblesse musculaire; c'est la cloison diaphragmatique qui a été soulevée en totalité et qui tapisse le contenu herniaire.

3° **Organes contenus dans le sac herniaire.** — Tous les viscères abdominaux peuvent se rencontrer dans les hernies diaphragmatiques. En première ligne viennent l'estomac, le foie, l'intestin, le côlon, puis le duodénum, le pancréas, les reins.

a. *Estomac.* — La hernie de l'estomac a été signalée 58 fois sur 130 cas par Paillard; la rate suit l'organe dans tous les cas. Les hernies de l'estomac peuvent être totales ou partielles.

Dans les *hernies totales*, l'estomac a une position verticale; sa situation a été du reste fortement discutée. Nau, qui admet la première opinion, soutient que la face, normalement antérieure, devient droite, puis postérieure, en même temps que le pylore se porte à gauche et que le petit épiploon devient plus postérieur. Deux ordres de facteurs interviennent pour déterminer la position de l'estomac dans la hernie : d'une part, la date d'apparition de cette dernière, se produisant soit lorsque l'estomac n'a pas effectué sa torsion, soit lorsqu'il est en voie de l'effectuer ou qu'il l'a terminée. D'autre part, des adhérences secondaires se forment et peuvent contribuer à modifier la position première. C'est pourquoi un type unique ne saurait exister.

Les *hernies partielles* peuvent comprendre toutes les parties de l'estomac, soit la grande courbure ou la grosse tubérosité, soit le pylore.

On peut voir l'estomac présenter une sorte de diverticule qui s'engage dans la hernie. Knaggs le compare aux hernies diverticulaires de Richter. Souvent aussi il forme un véritable tablier. Dans tous ces cas également, l'estomac apparaît comme tordu autour de son axe ; le pylore se trouve au voisinage du cardia, à côté de lui ou derrière lui, et le duodénum semble prolonger le tube cardiaque. Rien n'est plus variable que toutes ces dispositions.

Nous avons déjà mentionné les adhérences avec les organes thoraciques; ajoutons que la muqueuse stomacale peut être le siège d'ulcérations qui aboutissent à la perforation.

b. *Foie.* — Paillard compte 53 fois la présence de l'organe hépatique sur 130 hernies. C'est presque toujours le lobe droit qui est hernié. On a vu le foie jouer librement dans l'orifice herniaire et suivre tous les mouvements de respiration du nouveau-né; c'est très rare. Le plus souvent, le foie est déformé ; il semble bilobé, étranglé par les bords de l'orifice herniaire; si l'orifice est médian, on a la variété d'aspect désignée sous le nom de *foie insulé*; si l'orifice est latéral, le foie est *coudé*. Il est de règle de voir le segment thoracique du foie plus volumineux que le segment abdominal et être entièrement irréductible.

c. *Intestin.* — L'*intestin grêle* est rencontré aussi souvent que le foie; il peut être inclus dans la cavité thoracique sur une grande longueur. Tantôt il est différencié du gros intestin, tantôt il est encore à l'état d'anse intestinale primitive, n'ayant pas encore effectué sa torsion; c'est là une véritable malformation; du reste, la présence d'une hernie diaphragmatique contribue à perturber la coalescence des mésos.

Les tableaux de Paillard signalent 14 fois la présence du cæcum avec le reste de l'intestin.

Le *côlon transverse* est fréquemment compris.

L'*épiploon* peut faire partie de la hernie, mais rarement à titre isolé.

d. *Reins.* — Spencer a vu la hernie diaphragmatique du rein. Chambrelent et Princeteau en signalent quatre cas.

VARIÉTÉS DE CONTENU HERNIAIRE. — Il est rare de rencontrer à l'état isolé chacun des organes que nous venons de passer en revue. C'est le cas de quelques hernies fœtales, en général petites, qui contiennent soit une partie du foie et de l'estomac, soit un segment d'intestin.

Dans les hernies embryonnaires, on trouve plusieurs organes. Une observation de Lindsay-Taylor mentionne l'estomac et la rate, le duodénum, l'intestin grêle, le cæcum et le côlon, le lobe gauche du foie. Dans les deux faits de Plauchu, on a trouvé l'intestin grêle et le gros intestin, d'une part; le lobe droit du foie et l'intestin grêle, d'autre part.

4° **État des organes thoraciques**. — La présence des viscères abdominaux dans le thorax ne laisse pas de modifier la forme et le volume du poumon, de la plèvre et du cœur.

Le *poumon* est réduit quelquefois au volume d'une languette (Pozzi). Duguet nie qu'il puisse faire défaut. Plus souvent, il est simplement refoulé en haut.

La *cavité pleurale* est agrandie; la plèvre adhère aux organes contenus à son intérieur.

Le *cœur* est déplacé en arrière ou en haut: dans un cas de Pozzi, il adhérait à la clavicule.

Malformations concomitantes.— Dans 15 cas, Paillard a mentionné des malformations concomitantes (bec-de-lièvre, absence de rein, hydrocéphalie). Lindsay-Taylor a vu une transposition des viscères à droite.

ÉTUDE CLINIQUE. — Les hernies diaphragmatiques du nouveau-né n'ont pas d'histoire clinique. Leur volume les empêche d'être compatibles avec la vie. Rien ne les fait soupçonner pendant la grossesse, au moment de la naissance; l'enfant présente une gêne respiratoire intense; il naît souvent en état de mort apparente, ou bien il vit quelques heures ou au plus quelques jours.

D'après une statistique de 57 cas, Funck-Brentano a vu la mort survenir 51 fois avant vingt-quatre heures. On a noté, en cas de hernie diaphragmatique congénitale, une voussure thoracique, plus marquée d'un côté (Pinard) ; il existe une dépression épigastrique plus accusée à gauche. Le cœur bat à droite. On a observé aussi une difficulté particulière à introduire le tube à insufflation, par suite de l'abaissement du larynx ; l'insufflation provoquera le passage presque complet de l'air dans les voies digestives, avec l'apparition d'un tympanisme thoracique exagéré. C'est sur ces signes que le diagnostic a quelquefois été posé (Pinard). Ajoutons que la radiographie a pu être utilisée (Funck- Brentano).

On voit qu'il ne saurait être question dans tous ces cas d'une thérapeutique, quelle qu'elle soit.

II. — Hernies diaphragmatiques de l'adulte (1).

Il est impossible de se faire une idée exacte de la fréquence des hernies diaphragmatiques de l'adulte, car beaucoup d'entre elles ne donnent lieu à aucun accident, et celles qui sont soupçonnées ne sont pas toujours vérifiées.

ÉTIOLOGIE. — DIVISION. — De grandes divergences séparent les auteurs lorsqu'il s'agit de donner une classification étiologique des hernies de l'adulte. En 1880, Lacher était revenu à la division première de Cruveilhier en *hernies congénitales* et *hernies acquises*. Desprès, en 1881, distingue les *hernies congénitales*, les *hernies traumatiques* et les *hernies graduelles*, ces dernières comprenant des faits qui ne rentraient dans aucune des deux catégories et demeurant par là même un peu obscurs. En 1896, Blum et Ombrédanne tendent à

(1) Desprès (Arm.), *Dict. de méd. et de chir.*, 1869, art. Diaphragme. — Duguet, *Thèse de Paris*, 1866. — Adams, *Glascow. med. Journ.*, 1880. — Scalzi, *Jahresber. von Virchow* 1881, p. 2. — Boursier, *Dict. encycl. des sc. med.*, 1884. — Franceschi, *Bull. des sc. méd.*, sept. 1885. — Delahousse, *Thèse de Paris*, 1885. — Sick, *Berliner klin. Wochenschr*, 1886. — Deinert, *Thèse de Wurtzbourg*, 1887. — Thoma, *Virchow's Arch. f. pathol. Anat.*, 1888. — Kauffmann, *Deut. med-Wochenschr*, 1888, n° 28. — Naumann, *Jahresber. von Virchow*, 1889. — Frantz, *Inaug. Dissert.*, Kiel, 1891. — Hollis, *The Lancet*, 1891. — Kaup, *Inaug. Dissert.*, Kiel, 1891. — Mayer, *Inaug. Dissert.*, Berlin, 1891. — Schneider, *Thèse de Paris*, 1893. — Borsick, *Centralbl. f. Chir.*, 1893. — Frey, *Wiener klin. Wochenschr.*, 1893. — Abel, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1894. — Joly, *Soc. anat.*, 1894. — Legris, *Soc. anat.*, avril 1895. — Blum et Ombredanne, Hernie diaphragmatique d'origine traumatique (*Arch. gén. de méd.*, 1896, p. 5). — Grange, *Thèse de Lyon*, 1896. — Chambrelent-Princeteau, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1897. — Maragliano, *Riforma med.*, 1897. — Schwalbe, *Morpholog. Arbeiten*, 1898, Bd. VIII ; *Munch. med. Wochenschr.*, 1899, n° 1. — Morestin, *Soc. anat.*, 1899, p. 1017. — C. Rauert, *Inaug. Dissert.*, Fribourg (en Brisgau), 1900. — Muller, Hernie diaphragmatique pendant la grossesse, *Inaug. Dissert.*, Berlin, 1901. — Knaggs, *The Lancet*, 1904, vol. XXI, p. 358. — Neumann, *The Lancet*, 24 déc. 1904, vol. II, p. 1782. — Trolard, *Trib. med.*, 18 mars 1905-1906. — Wieting, *Deutche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. LXII, p. 315.

rapporter au traumatisme la plupart des hernies diaphragmatiques de l'adulte.

La confusion tient, selon nous, au rôle exagéré que l'on a voulu faire jouer au traumatisme ; on a fait rentrer dans la catégorie des hernies l'issue de l'intestin à travers des plaies accidentelles du diaphragme, ce qui, pour toute autre région de l'abdomen, ne constituerait que des éventrations traumatiques.

Ceci étant bien entendu, on voit que le traumatisme ou l'effort ne font que jouer le rôle qu'il est classique de leur attribuer pour toute autre hernie.

Nous diviserons ces hernies en trois catégories : *hernies traumatiques*, *hernies congénitales*, *hernies acquises*.

1° ***Hernies traumatiques proprement dites.*** — Ce sont de véritables *éventrations diaphragmatiques*, et nous ne les maintenons ici que pour nous conformer à la tradition. Elles sont réalisées par un écartement accidentel des fibres musculaires. Ce peut être une blessure directe par un coup de couteau, une balle, qui atteignent le diaphragme en expiration forcée. Ce peut être aussi un fragment de côte fracturée (9 cas de Blum et Ombrédanne, dont 2 de Franceschi), ou une rupture traumatique, due à une cause extérieure, augmentant brusquement la pression intra-abdominale (roue de voiture, éboulement).

On voit la hernie se produire immédiatement (*hernie primitive*), ou tardivement (*hernie consécutive*) ; dans ce dernier cas, la plaie s'est cicatrisée tout d'abord; puis une contusion, un effort, agissant secondairement, ont déterminé la hernie au niveau du point moins résistant.

Dans tous ces cas, le rôle du traumatisme est capital, indiscutable; mais ce ne sont pas des hernies, nous le répétons.

2° ***Hernies congénitales.*** — Nous réserverons ce terme aux cas dans lesquels la malformation congénitale est le fait initial. C'est ainsi que l'on peut voir le trou de Brochdalek persister plus ou moins complet, des hiatus exister en des points anormaux, des fibres musculaires douées d'une faiblesse congénitale évidente. Ce seront là des points tout préparés, au niveau desquels un effort pourra faire passer des viscères abdominaux. On peut voir aussi des hernies congénitales datant de la naissance et ne se manifestant que tardivement à l'âge adulte.

Blum et Ombrédanne, tout en admettant, non sans quelque réserve, le rôle de la malformation première, attribuent la hernie au traumatisme. Il serait exagéré de dire qu'une hernie diaphragmatique, pour se produire, n'exige pas un effort ou un traumatisme plus accusé et plus soutenu que pour réaliser une hernie inguinale, par exemple; mais dire que ce traumatisme est capable à lui seul de déterminer une hernie sans cette malformation serait inexact. La malformation joue le rôle d'un canal vagino-péritonéal persistant ; n'est-ce pas là

la condition essentielle de la production des hernies que nous avons nommées, partout ailleurs, hernies congénitales?

Si quelques cas sont nettement tranchés, au point de vue de leur signification, d'autres prêtent assurément à discussion : ce sont les *hernies dites consécutives*, qui sont apparues bien après le traumatisme. Il faut se baser sur le siège de l'orifice, sur les malformations concomitantes, la conformation des enveloppes herniaires.

3° **Hernies acquises**. — Celles-ci se produisent à la suite d'efforts répétés et violents, surtout dans la position horizontale (Schneider).

Il est nécessaire qu'il y ait une faillite de fibres musculaires en un point quelconque. Ce hiatus est-il acquis vraiment ou congénital? Le point reste en discussion, mais on pourrait en dire autant au sujet des hernies inguinales directes dues à une faiblesse des muscles de la paroi.

Il en est de même des hernies qui se font à travers les orifices naturels du diaphragme et que Adams nommait *hernies vraies* (Legris, Hyelt).

Parfois la hernie est précédée par un *lipome herniaire*, analogue aux lipomes épigastriques ; c'est surtout au voisinage de l'appendice xiphoïde qu'on les rencontre. Ce sont bien là des hernies acquises.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les hernies diaphragmatiques de l'adulte diffèrent totalement de celles du nouveau-né (fig. 110).

1° *Siège*. — Elles siègent presque toutes à gauche, ce qui s'explique fort bien par la présence du foie à droite, qui, pour se hernier, exigerait un orifice considérable. On ne cite guère que les cas de Beale et de Murchinson, ayant trait à des écrasements antérieurs, ayant amené une éventration traumatique.

2° *Orifice*. — Dans les hernies traumatiques, on conçoit que l'on ait toutes les variétés, suivant la forme et la direction de l'instrument vulnérant, suivant le sens de la déhiscence musculaire.

Dans les hernies congénitales, il rappelle en petit l'orifice en croissant de Duguet, ou les hernies en boutonnière.

Dans les hernies acquises, on a l'*orifice parasternal*, arrondi, ou l'*orifice musculaire* ou tendineux en boutonnière, ou l'orifice naturel, œsophagien ou aortique, agrandi et déformé.

3° *Sac*. — La question du sac herniaire est très controversée ; elle nous paraît résolue de par la classification même des hernies. Il est évident que, dans les hernies traumatiques, le sac ne saurait exister; les viscères sont libres dans la cavité pleurale.

Mais, pour toutes les autres variétés (congénitales et acquises), le sac ne peut manquer ; théoriquement il est formé : 1° par le péritoine, 2° par les fibres musculaires, plus ou moins refoulées à la périphérie (Cruveilhier); 3° par le feuillet pleural pariétal ou même le péricarde (Barth). En pratique, par suite d'inflammations ou de modifications,

les enveloppes sont modifiées, fusionnées, et c'est ce qui fait que nombre de hernies ont été considérées comme sans sac, alors qu'en réalité elles en étaient primitivement pourvues. Il est certain que

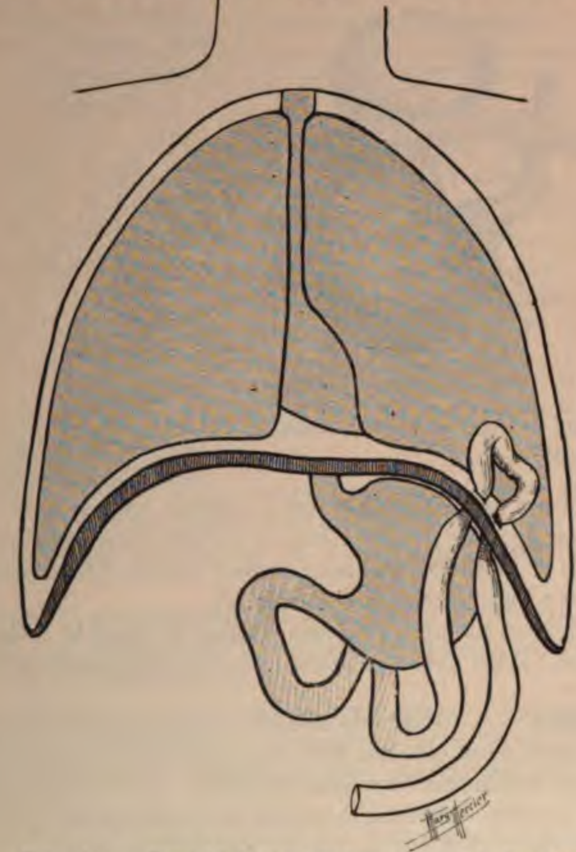


Fig. 110. — Type de hernie diaphragmatique de l'adulte (d'après Blum et Ombrédanne).

la présence nette de deux feuillets séreux autour des viscères herniés tranche, d'une façon définitive, le problème étiologique. Knaggs, Bright l'ont constaté huit fois.

4° *Organes herniés*. — *a*. L'*estomac* est l'organe le plus fréquemment rencontré. Knaggs a fourni récemment une étude des différentes variétés de hernies. Rarement, la hernie est *complète*; plus souvent, on a affaire à une *hernie partielle*; on voit alors le grand cul-de-sac, ou exceptionnellement le pylore (Kauffmann) et le duodénum (Joly). Sous le nom de *hernie diverticulaire*, Knaggs décrit une hernie partielle de l'estomac, qu'il assimile aux hernies de Richter de l'intestin; l'organe paraît s'effiler et présente un prolongement qui constitue la hernie (fig. 111).

Lorsque l'estomac est hernié dans la cavité thoracique, il subit des modifications de direction, qui tiennent à l'impulsion fournie par le courant alimentaire ; on voit le petit épiploon se tordre et se reporter avec le pylore du côté opposé, c'est un véritable volvulus.

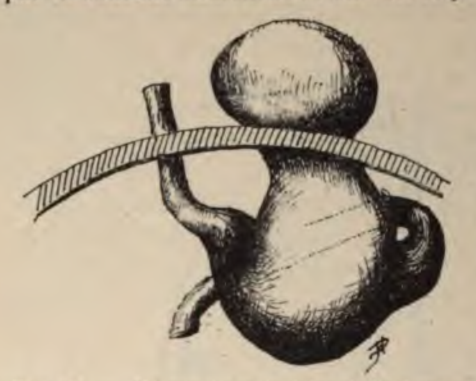


Fig. 111. — Hernie diverticulaire de l'estomac à travers le diaphragme. On remarque le volvulus de l'estomac, le pylore étant reporté à gauche.

b. L'*intestin* (gros intestin et intestin grêle) est, après l'estomac, le contenu le plus habituel. On a trouvé $3^m,50$ d'intestin grêle (Thiriar), $1^m,10$ de côlon et d'S iliaque (Bérard et Gallois). Ce sont des faits exceptionnels.

c. Signalons, comme raretés, la présence de la rate, d'une partie du foie. Il est rare aussi de voir des hernies à contenu complexe.

5° *État des organes pulmonaires.* — La plèvre est souvent malade ; on a soit de la pleurite, de l'hémothorax, ou une pleurésie pyostercorale, s'il y a eu perforation viscérale.

Le *poumon* est presque toujours refoulé en haut si la hernie est volumineuse ; il est parfois malade ; on a signalé l'atélectasie.

SYMPTOMES. — Nombre de hernies diaphragmatiques n'ont pas d'histoire clinique et ne sont que des trouvailles d'autopsie. C'est qu'elles n'ont aucun caractère bien déterminé, et il est très rare qu'on ait pu affirmer leur existence, en dehors d'accidents bien marqués.

Voici pourtant quelques signes qui ont été observés.

Troubles pulmonaires. — On a noté la dyspnée, par suite de la difficulté de l'effort ; la syncope, la cyanose de la face, due à une compression du cœur.

Troubles digestifs. — Ceux-ci sont très variés, et l'étude qu'en a faite Knaggs est des plus curieuses.

La déglutition est parfois gênée ; Leichtenstern l'a vue plus facile en cas de bol alimentaire volumineux (déglutition paradoxale).

La digestion, en cas de hernie diaphragmatique de l'estomac, est toujours troublée ; nombre de dyspepsies peuvent reconnaître cette cause. On a signalé des *vomissements*, des signes d'obstruction pylorique, qui ont même pu causer de la tétanie (Reynolds).

La *douleur* est fréquente, peut affecter les caractères d'angine de poitrine ; elle siège au thorax, à l'épigastre ou dans la région dorsale ; l'ingestion des aliments peut la rappeler à heure fixe.

Signes physiques. — Ils ne sont guère plus nets que les précédents.

a. L'*inspection* permet, dans quelques cas, de reconnaître une *déformation* de la base du thorax, qui est élargie (Brancaccio).

On a pu observer, dans les blessures du diaphragme, la présence d'une tumeur, au niveau d'un espace intercostal avec tous les caractères d'une tumeur herniaire (Scalzi, Borsik).

b. La *percussion* révèle tantôt du tympanisme, tantôt de la matité, suivant la nature des viscères herniés, suivant que des organes creux (intestin, estomac) sont pleins ou vides.

c. Il en est de même de l'*auscultation*, qui pourra révéler des bruits anormaux d'origine intestinale (borborygmes, tintement métallique, gargouillements), se modifiant d'un moment à l'autre.

Moyens de diagnostic. — Quelques auteurs ont signalé des moyens permettant de soupçonner d'une façon précise la hernie diaphragmatique ; ils ont tous pour but de distendre le tube digestif et de suivre les modifications de l'auscultation.

Les uns se servent de la voie haute : Ollivet ausculte le malade après le repas ; d'autres insufflent l'estomac (Leichstenstern, Bouilly).

Les autres utilisent la voie basse. Peters emploie les grands lavements. Liebermeister, Maragliano insufflent de l'air par le rectum. Wieting a utilisé récemment la radioscopie après ingestion de bismuth.

Ces procédés sont souvent illusoires ; même en présence de signes thoraciques, on pense plutôt à un épanchement pleural, d'autant plus que le cœur est souvent dévié.

Complications des hernies diaphragmatiques. — Les complications des hernies diaphragmatiques ne sont pas rares, et on peut dire que c'est leur existence qui conduit presque exclusivement à une intervention directe.

La présence de l'estomac donne lieu à des accidents variés. C'est ainsi que l'on a signalé : des *adhérences* développées autour de la portion herniée ; des *ulcères* (Bright), des *perforations*. Dans un cas de Bérard, un malade présentant un cancer pylorique portait en outre une hernie diaphragmatique diverticulaire de l'estomac ; une perforation se produisit dans la cavité pleurale, au cours de la cachexie (fig. 112).

Étranglement des hernies diaphragmatiques (1). — Mais c'est incontestablement l'*étranglement* qui est le plus fréquemment observé. Il est aisé de l'expliquer par la longueur de l'anse herniée, sa prédisposition à la torsion ; il en est de même pour l'estomac, qui est

(1) Heidenhain, *Deutsche Zeitschr. f Chir.*, 1876, nos 4-6. — Permann, *Arsber. Fran. Sabbats Sjuklus*, Stockholm, 1889. — Schwartz et Rochard, *Rev. de chir.*, 1892, p. 756. — Bérard et Gallois, *Bull. méd.*, 1898, p. 117. — Roussy-Boudet, *Soc. anat.*, 1904, p. 159. — Mougeot, *Soc. anat.*, Paris, 1904 (4 nov.). — Rochard, *Bull. de thérap.*, 8 juillet 1905. — Mething, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1906, Bd. LXXXII, p. 265. — Vayhinger, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1906, Bd. L, p. 322.

souvent déplacé en volvulus. Il faut tenir compte aussi, si l'orifice porte au milieu du tissu musculaire, de la contraction de ses fibres.

Vayhinger, dans un travail récent, rassemble 24 cas de hernies diaphragmatiques, dont 10 sont d'origine traumatique; l'étranglement siégeait 18 fois sur le côlon, 5 fois sur l'estomac, 1 fois sur l'in-

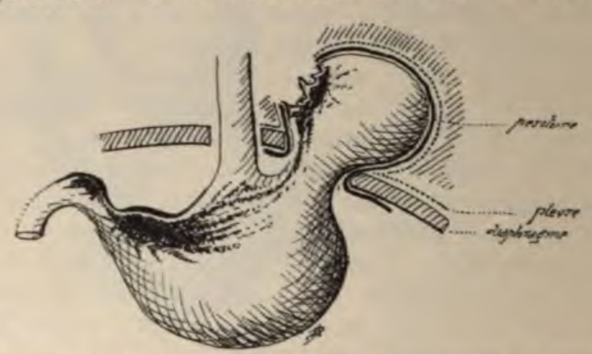


Fig. 112. — Hernie diaphragmatique d'un estomac cancéreux; perforation de l'estomac dans la plèvre (cas de Bérard).

testin grêle. Il ressort de cette statistique et de beaucoup d'autres observations que c'est le gros intestin qui s'étrangle surtout.

Les *symptômes de l'étranglement*, tout en rappelant ceux des hernies ordinaires, présentent quelques particularités.

La douleur est vive, brusque et se trouve localisée à l'épigastre; la dyspnée est précoce et très accusée; le malade immobilise son diaphragme, et le type respiratoire est exclusivement costal supérieur (Annequin). La soif est vive ; le hoquet ne manque pas.

Les signes, relevant de l'obstruction même varient suivant l'organe étranglé. En cas de hernie stomacale, les vomissements peuvent faire défaut, et l'abdomen est aplati; dans l'étranglement du gros intestin, le ballonnement est considérable ; on voit par là que la remarque, faite par Karl Abel, d'un abdomen rétracté, coïncidant avec une voussure du côté du thorax, ne peut s'appliquer à tous les cas.

Le *diagnostic de l'étranglement* donne lieu aux plus grandes difficultés. Il n'y a de réellement probant, dit Annequin, que les signes objectifs tirés de l'auscultation et de la percussion de la poitrine. La relation chronologique entre un étranglement interne et l'apparition de symptômes thoraciques unilatéraux est presque pathognomonique (cas de Mething).

Dans les faits cités par Vayhinger, on fit le diagnostic 11 fois ; 6 fois, en s'appuyant sur des signes stomacaux (difficultés de cathétérisme, impossibilité d'introduire dans l'estomac une grande quantité de liquide) ; 3 fois sur des signes thoraciques ; 2 fois sur la radioscopie.

La mort est la terminaison fatale de l'étranglement diaphragma-

tique ; elle a lieu par septicémie, ou bien par perforation de l'intestin dans la cavité pleurale ; on observe alors une pleurésie pyostercorale (L. Bérard, Gallois).

TRAITEMENT. — Il n'existe pas jusqu'ici de hernie diaphragmatique, sans accident, traitée chirurgicalement. Si l'on est en droit de soupçonner une telle affection, le malade devra éviter les exercices violents, les efforts en général.

L'étranglement exige le secours de la chirurgie, qui n'a pu, jusqu'à ce jour, enregistrer que de très rares succès. Il faut cependant opérer ; le but est de réduire l'intestin et de fermer l'orifice herniaire. Mais, en pratique, les difficultés sont insurmontables. Abel, Neumann n'ont pu terminer une opération de ce genre. Galassci, O'Dwyer n'avaient pas fait le diagnostic de l'accident, pour lequel ils intervenaient. Schwartz, qui avait fait en vain la laparotomie, ne découvrit qu'à l'autopsie une hernie diaphragmatique du côlon.

Voici les principaux procédés qui ont été utilisés :

1° *Réduction manuelle.* — Nussbaum conseille d'introduire la main dans le rectum et de ramener ainsi l'intestin hernié, pratique peu recommandable, dangereuse et surtout illusoire, en raison de l'incertitude du diagnostic.

2° *Laparotomie.* — Il est certain que l'incision abdominale ne permet pas des manœuvres sur le diaphragme, même avec l'incision sous-costale de Pœan, et ne laisse pas voir toujours l'étranglement. C'est la voie suivie généralement pour vérifier d'abord le diagnostic. Heidenhain, Blum et Raynart purent cependant mener à bien deux opérations. Vayhinger relate 3 guérisons sur 7 opérations.

3° *Voie transpleurale.* — Permann propose non plus de passer par l'abdomen, mais bien d'inciser en fer à cheval la paroi thoracique avec résection temporaire des côtes. On pénètre dans la cavité pleurale, on réduit les viscères après avoir débridé l'orifice de la hernie, qui est ensuite refermé. Permann estime qu'il conjure le danger capital créé par la hernie diaphragmatique : la compression du cœur et des vaissseaux par les viscères intestinaux, qui cesse dès que le thorax est ouvert.

Schwartz et Rochard, Vayhinger concluent aussi à l'intervention par la voie thoracique, même dans les cas où la laparotomie aurait vérifié le diagnostic. Il faudrait réséquer la neuvième côte, exciser la plèvre et traiter de façon appropriée le contenu de la hernie et son sac. Vayhinger compte 2 guérisons sur 3 opérations. Mais cette voie elle-même, fût-elle toujours accessible, ne saurait convenir à tous les cas ; car, dans les hernies anciennes, on voit se former, entre la plèvre diaphragmatique, le sac et son contenu, des adhérences telles que toute cure radicale devient impossible.

Signalons aussi l'anus contre nature, utilisé en cas d'occlusion, l'empyème fait en cas de pyothorax; tout ceci ne constitue que des moyens palliatifs que l'on a dû employer, la main forcée.

VIII. — HERNIES DE LA LIGNE BLANCHE.

Les hernies de la ligne blanche sont celles qui se produisent à la faveur d'ouvertures, normales ou anormales, placées au niveau de la ligne blanche.

Elles sont particulièrement fréquentes dans la région sus-ombilicale; elles deviennent encore moins rares au niveau de l'ombilic; elles sont exceptionnelles dans la région sous-ombilicale. Laissant de côté les hernies ombilicales, nous étudierons successivement : 1° les *hernies épigastriques*; 2° les *hernies juxta-ombilicales*; 3° les *hernies sous-ombilicales*.

I. — Hernies épigastriques (1).

Appliquant aux hernies épigastriques la définition que nous avons adoptée pour la plupart des hernies abdominales, nous éliminerons de cette étude les éventrations spontanées ou traumatiques, ces dernières accidentelles ou post-opératoires particulièrement fréquentes.

HISTORIQUE. — Connues depuis longtemps, les hernies épigastriques sont restées, jusqu'à la fin du siècle dernier, très mal interprétées. Les troubles digestifs, si souvent constatés, avaient fait penser qu'il s'agissait presque toujours d'une hernie de l'estomac; cette idée, émise par Garengeot, fut confirmée par les présentations

(1) GARENGEOT, *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, t. I. — VIDAL (de Cassis), *Thèse de concours pour le prof.*, Paris, 1848. — GOSSELIN, Leçon sur les hernies, p. 458. — WALTHER, *Inaug. Dissert.*, Bonn, 1850. — GUSSENBAUER *Prager med. Wochenschr.*, 1884, p. 1. — TERRIER, *Rev. de chir.*, 1886, p. 985. — BONNET, *Thèse de Paris*, 1887. — LEPAGE, *Thèse de Paris*, 1888. — WITZEL, Bauchbruch. *Samml. klin. Vorträge*, 1890, n° 10. — BOTT, *Arch. f. klin. Chir.*, 1891, p. 1. — VERNET, Pincement de l'intestin dans les fissures sous-ombilicales, *Thèse de Paris*, 1891. — RIOU, *Thèse de Paris*, 1893. — CHAILLOUX, *Thèse de Paris*, 1894. — WIESENGER, Étranglement (*Soc. de méd. de Hambourg*, 15 décembre 1896). — LEBŒUF, *Thèse de Paris*, 1897. — LOTHROP, *Boston med. and surg. Journ.*, 1897, p. 175-185 et 200. — FLEURY, *Thèse de Paris*, 1898. — NOURY, *Thèse de Paris*. 1900. — DUBAR, *Écho méd. du Nord*, 1901, p. 209. — THIES, *Inaug. Dissert.*, Kiel, 1902. — GREEN-CUMSTON, *Arch. gén. de méd.*, 1903, t. II, p. 2049. — FRIEDRICH, *Wien. klin. Wochenschr.*, 24 décembre 1903, p. 1450. — VIALLE, *Arch. de méd. milit.*, 1903. — FLORENCE, *Thèse de Toulouse*, 1904. — DOGET, Hernie épigastrique et dyspepsie, *Thèse de Paris*, 1905. — VALLOT, *Thèse de Lyon*, 1906-1907.

Hernies épigastriques de l'enfant : CERF, *Anjou méd.*, novembre 1829. — KOLLER, *Centralbl. f. Chir.*, 1900, p. 629. — PRINCETEAU, *Soc. anat. et phys. de Bordeaux*, 2 avril 1906; *Congrès de chir.*, 1906, p. 238. — SAUJEON, *Thèse de Borpeaux*, 1906-1907.

que fit Pipelet à l'Académie de chirurgie. Depuis, ses conclusions furent discutées, combattues ou approuvées, sans que l'on pût s'appuyer sur des faits probants, et c'est ce point d'anatomie pathologique qui occupa longtemps l'histoire de la hernie épigastrique.

Depuis que Lucas Championnière eut vulgarisé la cure radicale, on put alors préciser le contenu herniaire. De nombreux travaux ont paru, soit au sujet des variétés herniaires et de leur pathogénie, soit au sujet de leur traitement. Nous citerons ceux de Terrier et de Championnière (1887, 1889); les thèses de Bonnet (1887), de Le Page (1888), de Chailloux (1894), de Le Bœuf (1897), de Fleury (1897), de Thies (1902), de Vallot (1907).

A citer encore les articles de Greene Cumston, de Friedrich.

Les hernies épigastriques de l'enfant ont été particulièrement étudiées dans ces derniers temps par Princeteau, qui a inspiré l'intéressante thèse de Saujeon (1907).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La ligne blanche forme au-dessus de l'ombilic un ruban aponévrotique de 3 centimètres de largeur; c'est là son maximun d'étendue, en raison de la disposition des muscles droits, qui, presque réunis sur la ligne médiane dans la région sous-ombilicale, s'écartent à mesure qu'ils vont gagner leurs insertions costales. Tendu entre la graisse sous-cutanée qui lui est très adhérente et la graisse semi-fluide, en connexion avec le péritoine pariétal, ce ruban a une texture spéciale, étudiée par M. Poncet, en 1877. Il est constitué par les fibres aponévrotiques des muscles abdominaux, qui s'entre-croisent sur la ligne médiane, en formant des angles très aigus. Un nombre variable d'orifices elliptiques se trouvent ainsi délimités. Parmi eux, les uns laissent passer les branches des vaisseaux et des nerfs intercostaux; ils sont, en général, au nombre de cinq de chaque côté; les autres ne laissent passer aucun organe. Sont-ils congénitaux ou acquis? Les deux hypothèses sont également vraisemblables? Quoi qu'il en soit, on trouve souvent dans leur interstice des pelotons graisseux, venus du fascia sous-péritonéal; il semble que ces orifices soient moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte. Princeteau, qui a spécialement étudié ce dernier point, fait remarquer que, dans toutes ses dissections, le feuillet postérieur de la gaine du grand droit était entièrement lisse et uni, tandis que le feuillet antérieur présentait une série de petites déhiscences, dans lesquelles s'insinuait la graisse du tissu cellulaire sous-cutané.

Orifice herniaire. — L'orifice herniaire n'est autre, dans la majorité des cas, qu'un orifice aponévrotique distendu; il est rarement médian, plus souvent déjeté à gauche; losangique au début, il ne tarde pas à s'arrondir et à se transformer en de véritables anneaux fibreux, qui atteignent rarement la dimension de la pulpe de l'index.

Constitution de la hernie. — Terrier a distingué quatre groupes de hernies épigastriques, qui sont autant d'étapes de leur évolution :



Fig. 113. — Lipome sous-péritonéal de la ligne blanche sus-ombilicale, vu par la face interne.

1° Les hernies graisseuses simples avec ou sans diverticule péritonéal (fig. 113) ;

2° Les hernies graisseuses avec un sac péritonéal contenant de l'épiploon ;

3° Les hernies épiploïques franches sans lipome ;

4° Les hernies intestino-épiploïques.

Ce sont des variétés analogues à celles que l'on observe dans la hernie crurale.

Le *sac*, lorsqu'il existe assez marqué, est plus ou moins confondu avec l'atmosphère graisseuse qui l'a entraîné ; dans les cas anciens, il est très adhérent à l'orifice, et alors, épaissi aussi, ayant un véritable collet, il peut être plus ou moins dépouillé de sa graisse et rappeler les sacs des hernies ombilicales.

Le *contenu* varie comme le montre la classification de Terrier ; il est le plus souvent constitué par de l'épiploon ; il est plus rare d'y rencontrer de l'intestin (intestin grêle, cæcum, iléon, côlon trans-

verse). Quant à l'estomac, dont on affirmait la présence, en raison des troubles digestifs, si souvent ressentis, les interventions chirurgicales ont montré qu'il n'en était rien ; exceptionnellement, on l'a rencontré dans des hernies, datant de la naissance comme dans le cas curieux, publié par Adenot et Latarjet.

On a pu y voir la vésicule biliaire (Vialle, Jacob).

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE. — *Fréquence.* — Les hernies épigastriques sont relativement rares : sur 10000 hernies, Berger a eu la proportion de 1,37 p. 100; sauf Vidal (de Cassis), tous les auteurs la considèrent comme plus fréquente chez l'homme que chez la femme (dans le proportion de 1 à 5, suivant Friedrich); la moindre exposition aux conséquences de l'effort et du traumatisme agit ici comme pour les autres hernies.

Les adultes sont atteints en grande majorité : cependant l'enfant n'est pas indemne; les observations de Témoin, de Princeteau viennent démontrer que, sans parler des malformations, la véritable hernie épigastrique peut exister.

Causes occasionnelles. — L'hérédité aurait ici la même influence que pour les autres hernies; la coïncidence fréquente avec une autre hernie est une confirmation de cette communauté d'origine.

Suivant Witzel, on la rencontrerait souvent chez les malades atteints d'affections organiques de l'estomac ; la seule relation à établir entre les deux genres d'affections, c'est l'amaigrissement, qui, conséquence des unes, est souvent une cause occasionnelle des autres.

L'effort, le traumatisme sont des causes occasionnelles possibles, mais non nécessaires, de la hernie épigastrique ; il est des cas indéniables (Roth, Witzel, Berger, Friedrich).

L'influence de la grossesse est non moins certaine dans quelques cas (Lucas Championnière, Greene-Cumston).

Rôle du lipome herniaire. — C'est assurément le lipome herniaire qui domine toute l'étiologie de la hernie épigastrique ; il a toute facilité pour s'insinuer dans les orifices aponévrotiques que nous avons signalés ; il entraîne le péritoine à sa suite, et, la poussée abdominale aidant, les différentes variétés de hernies épigastriques peuvent se réaliser aisément.

Ce rôle pathogénique prépondérant, déjà entrevu par les auteurs, Scarpa, Pelletan, Cloquet et Velpeau, a été nettement établi par Lucas Championnière, qui pratiqua les premières cures radicales.

Rôle des malformations congénitales. — Des études récentes ont mis en lumière le rôle possible des malformations congénitales dans la production de la hernie épigastrique.

La ligne blanche peut être sujette à des anomalies de développement, comme l'avait déjà indiqué Cooper.

On peut voir un véritable diastasis musculaire, qui augmente la largeur de l'espace aponévrotique ; Princeteau a trouvé chez des en-

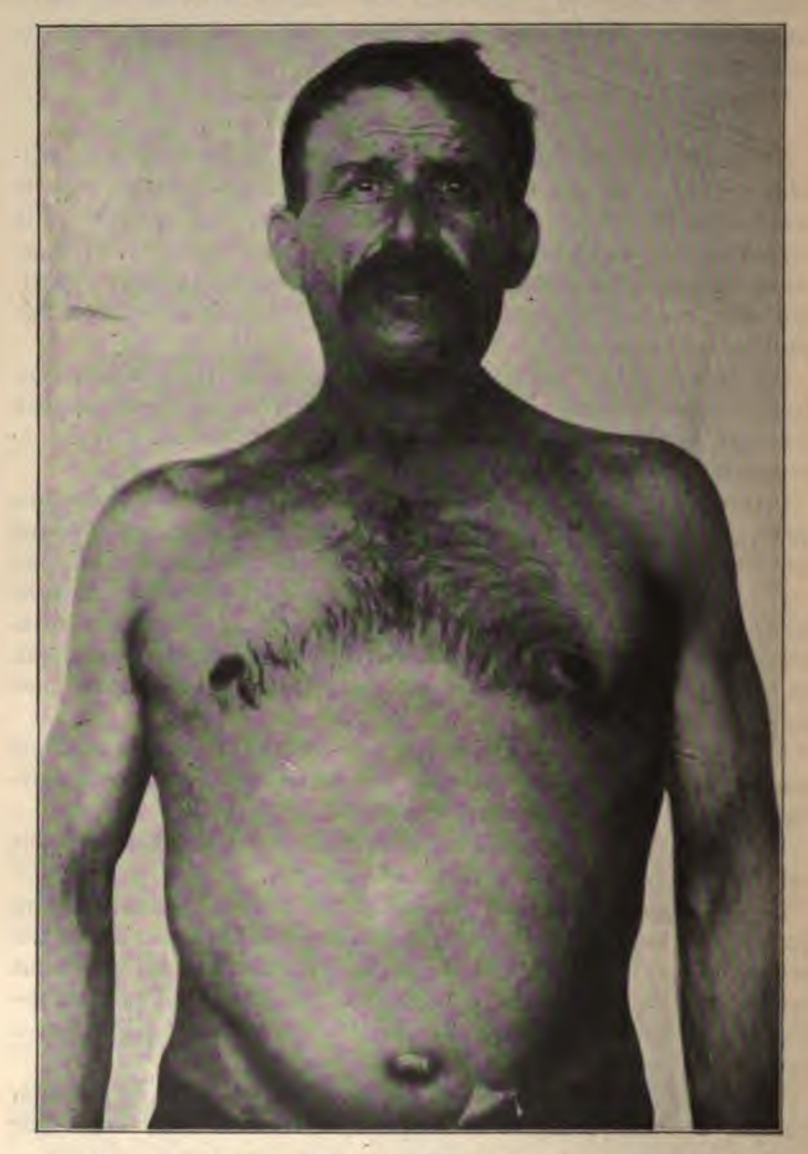


Fig. 114. — Hernies épigastriques multiples. Longueur anormale de la ligne blanche ou ombilicale (service de M. Jaboulay).

fants, porteurs de hernies épigastriques, un manque de développement de l'extrémité interne d'une des intersections fibreuses de ces muscles. Nous avons observé un cas dans lequel la ligne blanche sus-ombili-

cale avait une longueur exagérée; le sujet était porteur de trois hernies épigastriques et d'une hernie crurale (fig. 114).

Il est certain qu'il y a là des raisons dont il faut tenir compte, même chez l'adulte, et on peut dire, avec cette explication, qu'il existe de véritables hernies congénitales.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes sont locaux et fonctionnels. Les seconds sont intenses, comme nous verrons, et peuvent d'autant mieux donner le change que les premiers passent plus facilement inaperçus.

Localement, on constate une tuméfaction de petit volume, celui d'une noix, d'un œuf. Sa forme le plus souvent est celle d'un ovoïde dont le grand axe est vertical, mais pas nécessairement. La consistance varie avec le contenu. La pression est douloureuse et permet de révéler la présence de la hernie, quand l'épaisseur du pannicule adipeux la voile complètement à la vue (inspection du profil de l'abdomen) ou au palper.

La tumeur réductible subit peu de modifications par la toux ou l'effort. Dans un travail récent, Litten insiste sur un signe nouveau. Si l'on fait tousser le malade debout, le haut du corps renversé en arrière, ou couché, en appliquant la main sur la saillie abdominale, on perçoit un ébranlement vibratoire, une sorte de frémissement qui donne la sensation tantôt du choc d'un liquide, tantôt de pois projetés contre la main. Litten pense que le liquide intestinal, comprimé par l'effort, vient heurter les parois de l'intestin et y détermine des vibrations qui se transmettent au sac herniaire. La sensation de pois serait due à la projection des petits lobules graisseux de l'épiploon.

La percussion, pour déterminer la nature du contenu de la hernie, ne donne des renseignements que si la hernie a atteint un certain volume : ce sont alors les signes ordinaires de la présence de l'intestin, quand il y a lieu.

Telle qu'elle se présente le plus souvent, la hernie épigastrique peut très bien être méconnue, et l'intensité des symptômes fonctionnels égare le diagnostic. Douleurs irradiées aux hypocondres rappelant les douleurs en ceinture et tiraillements d'estomac qui s'exagèrent après les repas, — vomissements qui, dans certains cas, compromettent l'alimentation du malade : tout ceci constitue un ensemble qu'on retrouve, suivant Chailloux, à peu près analogue dans l'ataxie locomotrice. Cet auteur, qui fait un tableau très noir de ces troubles digestifs, insiste sur un fait intéressant : la démarche des malades qui avancent courbés en deux pour relâcher leurs muscles abdominaux. Pour lui, les douleurs de l'estomac sont explicables en partie par les tiraillements du grand épiploon qui s'insère sur la grande courbure ; mais les mêmes causes existent dans les autres variétés de hernie? Cette intensité des phénomènes qui existent même dans

les hernies s'explique par la compression des pédicules vasculo-nerveux, qui passent par les orifices normaux de la ligne blanche (Gussenbauer). Ces filets nerveux qui appartiennent aux cinq derniers nerfs intercostaux sont l'origine également des douleurs en ceinture et de la tendance aux vomissements ; on connaît leurs anastomoses avec les plexus que les phréniques forment dans le diaphragme.

Le *diagnostic* est difficile quand la hernie est petite.

L'identité des troubles fonctionnels a pu faire penser à des gastralgies, des dyspepsies, des coliques hépatiques, des crises de tabes. C'est souvent l'exploration minutieuse de la ligne blanche qui révélera une petite tuméfaction dont la palpation fera réagir le malade, comme s'il s'agissait d'un tubercule sous-cutané douloureux.

Complications de la hernie épigastrique. — L'*irréductibilité* existe surtout lorsqu'il s'agit de hernies épiploïques. Greene-Cumston y a observé des phénomènes d'épiploïte.

L'*étranglement* est rare. Championnière ne l'a jamais vu. Wiesinger en cite deux observations, que l'on ne peut pas considérer comme des hernies étranglées ; dans l'une, il s'agissait d'un étranglement (?) de l'estomac ; dans l'autre, chez un enfant de un an et demi, l'intestin grêle s'était engagé dans le feuillet postérieur de la gaine du droit et s'était perforé.

TRAITEMENT. — La contention par bandages est ici illusoire. Les appareils, analogues à ceux que l'on emploie dans la hernie ombilicale, sont d'une contention difficile, d'autant plus que la hernie est plus rapprochée de l'appendice xyphoïde.

La pelote, du reste, ne peut que contribuer à élargir l'anneau et à comprimer ces pédicules vasculaires, qui jouent un si grand rôle dans la production des douleurs.

Le traitement chirurgical, bien réglé par Terrier (1886), doit avoir toutes les préférences. Quelle que soit la variété à laquelle on a affaire, il faut pratiquer la cure radicale, c'est-à-dire l'incision du lipome herniaire, reconnaissance du prolongement péritonéal ; après ouverture et refoulement de son contenu, quand il y a lieu, on le ligature et on l'excise.

Pour fermer l'orifice herniaire, on peut utiliser tous les procédés qui ont été décrits pour les hernies ombilicales. La suture simple transversale ou verticale, au tendon de renne, conviendra à la majorité des cas. C'est en face d'orifices larges que l'on utilisera les procédés de Sapiejko et de Savariaud.

En présence de hernies épigastriques multiples, voisines de l'ombilic, Princeteau utilise un procédé qu'il qualifie de *procédé à volets aponévrotiques* qui se rapproche du procédé de Quénu pour la hernie ombilicale et de celui que nous avons utilisé plusieurs fois et décrit dans la thèse de Vallet (fig. 115). Il consiste à :

1° Obturer l'orifice au tendon de renne ;

2° Faire une incision à 1 centimètre de la ligne blanche, sur la gaine antérieure du droit ; réunir ces deux lambeaux ;

3° Réunir par-dessus le muscle grand droit doublé de son aponévrose antérieure.

De sorte que l'orifice herniaire est recouvert par deux plans aponévrotiques, comprenant entre eux un plan musculaire.

Les récidives de cure radicale sont exceptionnelles.

Chailloux, sur les 10 malades, opérés par Lucas Championnière, a pu en retrouver 5 ; un long laps de temps après l'opération ; chez tous les 5, la guérison s'était parfaitement maintenue. Par contre, Witzel, cité par Friedrich, a eu 10 p. 100 de récidives. Personnellement, nous n'en avons jamais observé.

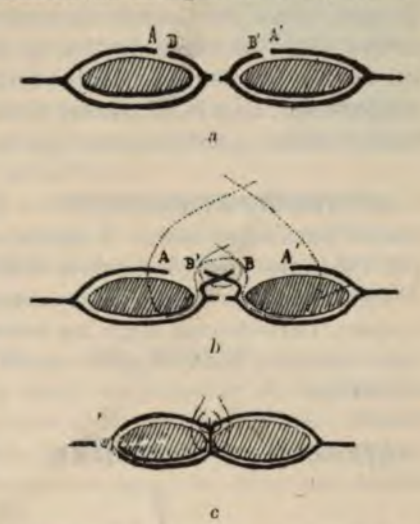


Fig. 115. — Procédé de cure radicale des hernies épigastriques. — *a*, incision du feuillet antérieur de la gaine des droits ; *b*, suture de l'orifice herniaire, suture des lèvres internes de l'aponévrose ; *bb'*, sutures musculo-aponévrotiques ; *c*, résultat.

II. — Hernies juxta-ombilicales (1).

La hernie juxta-ombilicale est celle qui se fait par un orifice voisin de l'ombilic, mais cependant distinct de l'orifice ombilical.

Elle a sa place à côté des hernies de la ligne blanche sus- et sous-ombilicale et ne saurait pas plus être confondue avec elles qu'avec la hernie ombilicale proprement dite.

HISTORIQUE. — J.-L. Petit, en 1738, croyait que la cicatrice ombilicale était très résistante et admettait, en conséquence, que la hernie ombilicale sortait à côté de l'anneau ; sur 100 hernies dites ombilicales, il pensait qu'il n'y en avait pas deux qui sortaient par l'anneau. Richter disait que la hernie sortait par l'anneau chez les enfants et à côté de lui chez l'adulte. Pour Scarpa, c'était autour de cet orifice que se faisait la hernie. Boyer considérait, comme Petit, que l'issue par l'anneau était très rare.

(1) Gosselin, Hernies abdominales, Paris, 1864. — Mitchell Banks, *Med. Times and Gazette*, 1884, p. 74. — J.-L. Reverdin, *Rev. de chir.*, 1889, p. 1002. — Houzel, *Gaz. des hôp.*, 1888, p. 1240. — Rey, La hernie ombilicale congénitale de l'adolescent et de l'adulte, *Thèse de Lyon*, 1894.

Astley-Cooper, contrairement à J.-L. Petit, pense que c'est par l'anneau que s'échappent la plupart des hernies ombilicales. Velpeau, Bérard, Vidal (de Cassis), Cruveilhier, Broca et Faucher sont du même avis. Gosselin déclare ne pas être en mesure de dire quelle est la plus fréquente des deux variétés, ombilicale ou adombilicale. Aujourd'hui, tout le monde est d'accord pour admettre que la hernie ombilicale est plus fréquente que la hernie adombilicale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Cette hernie n'est souvent qu'une simple hernie graisseuse. L'orifice qui lui donne naissance est formé par l'élargissement des points faibles des fibres aponévrotiques de la ligne blanche, qui, à l'état normal, sont remplies de pelotons de graisse. Cette hernie siège au voisinage de l'ombilic, tantôt sur la ligne médiane ou à peu près, tantôt à droite ou à gauche de l'anneau ombilical.

ÉTIOLOGIE. — MÉCANISME. — On a cité comme causes im-

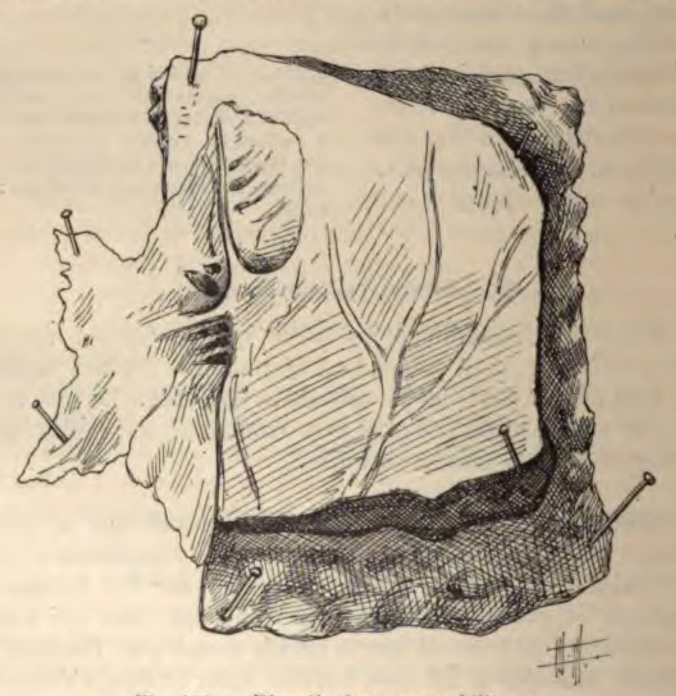


Fig. 116. — Diverticules para-ombilicaux.

médiates de cette hernie les efforts de vomissements, ou autres, et les traumatismes portant sur la paroi abdominale antérieure. — On admet classiquement que cette hernie se produit chez l'adulte après que l'ombilic est bien cicatrisé et forme un point solide de la ligne

blanche. Mais cette hernie a besoin, pour se produire, de l'existence de diverticules dont le péritoine creuse la paroi abdominale congénitalement.

On les rencontre très fréquemment au-dessus de l'ombilic et de chaque côté de lui; ils sont entièrement distincts de l'orifice d'entrée du canal ombilical de Richet (fig. 116).

Cette hernie augmente progressivement ; à la suite d'un peloton adipeux, l'épiploon et parfois l'intestin s'engagent ; c'est alors qu'on peut constater autour d'elle un véritable sac.

Comme causes prédisposantes à cette hernie, et pouvant même la créer lorsque les points faibles, qui, pour nous, sont congénitaux n'existent pas, il faut signaler la distension de la paroi et la création d'éraillures par le fait de la pression, de l'ascite, de l'obésité.

SYMPTOMES. — DIAGNOSTIC. — TRAITEMENT. — Une hernie est adombilicale lorsqu'elle siège au pourtour de la cicatrice ombilicale, à moins de 2 centimètres d'elle. Mitchell Banks, Houzel ont rapporté chacun un cas d'une de ces hernies étranglées et opérées avec succès. J.-L. Reverdin a aussi opéré et guéri une hernie adombilicale devenue irréductible.

Cette hernie peut donner lieu aux mêmes symptômes subjectifs que les hernies ombilicales. Seul, son siège permet de la différencier des hernies de la ligne blanche et épigastriques, ainsi que des hernies ombilicales. Car le début et le mode de développement de toutes ces hernies peuvent être les mêmes. C'est donc un examen local minutieux qui fera faire le diagnostic, qui est purement anatomique, et l'on ne s'arrêtera pas trop au signe de Richet, qui veut que, puisque l'anneau ombilical est rond, la hernie ombilicale soit aussi ronde, tandis que, la fente dans la ligne blanche étant allongée, la hernie de la ligne blanche est aussi allongée.

Nous n'avons pas à insister sur la nécessité de la cure radicale de cette hernie, ni sur la façon de la réaliser, qui ressemble à la manière de traiter les hernies de la ligne blanche en général.

III. — Hernies sous-ombilicales (1).

Il est très rare d'observer dans la région sous-ombilicale des hernies analogues à celles que l'on observe dans la région épigastrique.

Il est bien entendu que nous n'envisageons pas ici les éventrations sous-ombilicales, qui surviennent chez les femmes dont les grossesses multiples ont affaibli la paroi ; l'espace fibreux séparant les bords internes des muscles grands droits a été élargi ; mais il n'existe aucune fissure aponévrotique (Voy. *Thèse* de Cange, Paris, 1897-1898).

(1) Berger, *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus. — Drandt, *Beiträge z. klin. Chir.*, Bd. XLII. — Rivière, *Gaz. des hôp.*, 10 janvier 1904, p. 61.

Dans la hernie véritable, il y a un orifice, analogue aux orifices de hernie épigastrique ; trois observations ont été rapportées : l'une par Berger, l'autre par Delore, la troisième par nous-mêmes (Voy. Rivière).

Il semble qu'il y ait un point constant pour l'orifice herniaire : il siégerait à 4 centimètres environ au-dessous de l'ombilic.

L'anatomie peut expliquer ce fait en partie : les muscles grands droits sont très rapprochés à leur partie inférieure et sont renforcés par les deux muscles pyramidaux et l'*adminiculum lineæ albæ*. D'autre part, la ligne blanche ne se rétrécit pas brusquement au-dessous de l'ombilic, mais bien à quelques centimètres plus bas. C'est là le point faible de cette portion sous-ombilicale.

Drandt a signalé un cas de hernie sous-ombilicale, dont le sac passait à travers des fibres musculaires du grand droit pour aller de là dans la grande lèvre ; ce sont des faits exceptionnels.

Sur 3 cas, 2 fois la hernie était survenue chez des femmes à grossesses répétées; une fois, il s'agissait d'un jeune homme.

Il n'y a rien à signaler de particulier au sujet du sac herniaire et de son contenu. La présence d'une hernie dans cette région ne paraît pas déterminer des troubles analogues à ceux causés par les hernies épigastriques; elle est bien tolérée. L'étranglement s'est rencontré une fois.

Le traitement doit s'inspirer des mêmes règles que celui des autres hernies de la ligne blanche. La réfection de la paroi sera plus facile, et son efficacité plus grande, en raison de la souplesse des muscles droits et de leur faible écartement à ce niveau.

IX. — HERNIES VENTRALES ; LAPAROCÈLE (1).

HISTORIQUE. — J.-L. Petit et Garengeot se sont attachés à l'étude des causes des hernies ventrales, distinguant celles qui succèdent à une plaie de celles qui se développent spontanément, sous l'influence de la grossesse principalement. Lachausse, le premier, en 1747, eut le mérite de tracer des règles opératoires. Arnaud et A. Cooper désignèrent sous ce nom toutes les hernies qui sortaient à travers la paroi antérieure ou les parois latérales de l'abdomen, en dehors de l'ombilic ou de l'anneau inguinal.

Cette définition englobe des affections trop disparates ; nous en avons distrait déjà les hernies de la ligne blanche; il faut pousser l'analyse encore plus loin.

(1) A. Cooper, Œuvres chirurgicales, 1837, p. 355. — Ferrand, *Thèse de Paris*, 1881. — Duret, Des laparocèles (*Journ. des Sc. méd. de Lille*, 1891, p. 529). — Broca, Cure d'une laparocèle (*Gaz. hebd.*, 1891, p. 428). — Pitschke, *Centralbl. f. Chir.*, 1892, p. 516. — Schoofs, *Arch. de méd. belges*, avril 1895. — Delanglade, Rapport sur les hernies abdominales congénitales (*Congrès de gynécol. et pédiatrie*, Marseille, 1898).

Tout d'abord, nous éliminerons complètement, au cours de chacun de ces chapitres, les *hernies* dites *traumatiques*, consécutives à une plaie accidentelle ou chirurgicale; ce sont des *éventrations*, qui diffèrent essentiellement des hernies par leurs caractères anatomiques, leur étiologie et leur traitement. Nous envisagerons seulement les *hernies spontanées*, caractérisées par leur siège en des points précis, leurs dispositions toutes spéciales. Ces dernières peuvent se distinguer, d'après leur siège, en trois catégories :

1° *Les hernies dans la gaine du muscle grand droit ;*

2° *Les hernies de la ligne semi-lunaire de Spiegel ;*

3° *Les hernies par arrêt de développement de la paroi.*

I. — Hernies dans la gaine du muscle grand droit (1).

Ces hernies se produisent à la suite de la rupture d'un des muscles grands droits de l'abdomen. Dans les contusions de la paroi abdominale, qui font les ruptures musculaires, c'est presque toujours le muscle grand droit qui se déchire et très rarement le grand et le petit obliques (Larrey).

D'après Boyer et Larrey, la rupture du grand droit siégerait surtout dans la partie sous-ombilicale et dans cette portion où la face postérieure des muscles est dépourvue d'aponévrose. Or, c'est dans le cinquième inférieur que les aponévroses des muscles transverse et petit oblique se joignent en totalité à l'aponévrose du grand oblique pour passer avec elle au-devant du grand droit ; tandis que, dans les quatre cinquièmes supérieurs, le feuillet postérieur de la gaine du grand droit existe et se trouve constitué par la réunion de l'aponévrose du transverse et du feuillet postérieur du petit oblique. Duplay a rapporté un cas de hernie dans la gaine du droit, dans lequel une chute avait amené, chez une femme d'une cinquantaine d'années, une rupture du grand droit avec déchirure de son feuillet postérieur. Duplay put même constater, par l'opération, que le feuillet antérieur de la gaine était ouvert et avait été éraillé puis distendu en un point par la masse épiploïque, qui formait la hernie.

Le *diagnostic* de cette hernie est difficile ; Duplay l'avait prise pour un fibrome de la paroi.

Un certain nombre d'observations ont trait à des cas de hernie se faisant à la partie tout inférieure du muscle droit ; Macready leur donne le nom de *laparocèle inférieure*. Drandt, dans un cas de hernie siégeant dans la grande lèvre, a vu le sac passer à travers le muscle lui-même.

(1) Duplay, *Arch. gén. de méd.*, 1695, p. 476. — Drandt, *Beiträge z. klin. Chir.*, Bd. XLII, Heft 1.

II. — Hernies de la ligne semi-lunaire de Spiegel (1).

Signalée par A. Cooper, cette variété a été véritablement étudiée en 1877 par D. Mollière, qui lui a donné son nom. En 1878, Terrier rapporte une nouvelle observation, qui fut le point de départ de la thèse de Reignier. A mentionner aussi les cas rapportés par Ferrand et Grange dans leurs thèses ; ceux de Giordano, de Petit, et l'étude récente de Thévenot et Gabourd (1907), avec deux faits personnels.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — 1° ORIFICE HERNIAIRE. — Le siège exact de cet orifice a été discuté par nombre d'auteurs.

Les uns admettent que c'est la *ligne de Spiegel* elle-même, à l'union des fibres musculaires et aponévrotiques. « On rencontre cette hernie, dit Mollière, presque toujours au niveau du tiers interne d'une ligne allant de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ombilic, un peu au-dessous de cette cicatrice. »

Les autres pensent que l'orifice initial est placé au niveau des nombreux *hiatus vasculo-nerveux*, que l'on rencontre dans la région et qui livrent passage aux branches perforantes antérieures et externes des vaisseaux et nerfs de la paroi ; c'est l'opinion d'A. Cooper, de Mackrocki, de Reignier et de Brennani.

Ferrand, se basant sur un très petit nombre de dissections (deux), a vu qu'au-dessous de l'ombilic il existait des écartements entre les fibres aponévrotiques du transverse et dus, sans doute, à la saillie des branches de l'artère épigastrique, qui cheminent entre le feuillet aponévrotique du transverse et le feuillet postérieur de l'aponévrose du petit oblique.

Thévenot et Gabourd, d'après leurs recherches, ont trouvé deux dispositions de l'artère épigastrique. Dans la première, la plus fréquente, l'artère se porte en dedans et remonte la face postérieure du grand droit, en son milieu ; les branches qu'elle émet traversent le corps musculaire pour gagner les plans superficiels. Dans la seconde, l'artère, après un trajet oblique, aborde le bord externe du muscle, assez haut, parfois à la hauteur de l'arcade de Douglas ; puis elle le longe, en devenant ascendante ; elle perfore alors la ligne de Spiegel en créant un orifice assez large.

Il ne faut pas cependant attacher une importance capitale à ces dispositions ; elles créent des conditions favorisantes en une région

(1) D. MOLLIÈRE, *Soc. de chir.*, Paris, 1877, et *Congrès de Genève*, 1878. — TERRIER, *Soc. de chir.*, Paris, 1878. — REIGNIER, Étude sur les hernies ventrales, *Thèse de Paris*, 1879. — MACKROCKI, *Thèse de Strasbourg*, 1879. — FERRAND, *Thèse de Paris*, 1881. — PETIT, *Gaz. des hôp. de Toulouse*, 1892. — GIORDANO, *Rif. medica*, 1893, n° 33. — VILLARD, *Arch. prov. de chir.*, p. 510. — GRANGE, Hernies rares, *Thèse de Lyon*, 1895. — BRENNANI, *Rev. méd. de Montréal*, 1900. — THÉVENOT et GABOURD, Les hernies spontanées du repli semi-lunaire de Spiegel (*Rev. de chir.*, 1907).

où, normalement, les fibres musculaires font défaut. Et c'est à ce niveau que la hernie se produit ; le fait n'est pas douteux. L'orifice herniaire est souvent étroit, en forme de croissant.

2° Trajet herniaire. — Après avoir perforé les feuillets aponévrotiques, la hernie peut rester dans la paroi même (*hernie interstitielle*) ou bien, s'étaler sous la peau (*hernie sous-cutanée*) ; dans ce dernier cas, plus rare, elle comprend deux parties : l'une sous-cutanée, l'autre interstitielle ; elle affecte la forme d'une gourde (Mollière).

Villard a cité une observation avec deux diverticules, l'un propéritonéal, l'autre sous-cutané.

3° Sac herniaire. — Il est évident que, sauf les éventrations traumatiques, le sac ne saurait faire défaut ; il est parfois précédé d'un lipome qui peut constituer à lui seul toute la hernie.

4° Contenu herniaire. — On a signalé, en général, l'intestin grêle, l'épiploon, plus rarement le cæcum, le côlon, le testicule (Giordano), l'estomac (Petit) ; ce sont plutôt alors des éventrations.

ÉTIOLOGIE. — On a signalé :

1° Des *hernies traumatiques* (plaie, contusion, ouverture d'abcès) ;

2° Des *hernies spontanées*, ou *hernies de faiblesse*, rares chez l'homme, bien plus fréquente chez la femme, après des grossesses multiples, ou dans les cas d'obésité prononcée.

SYMPTOMES. — On peut diviser ces hernies en deux catégories, suivant leur volume :

1° Les *hernies petites*, analogues aux hernies de la lignes blanche, donnant lieu à des douleurs, souvent vives, des accès de gastralgie et de dyspepsie. Physiquement, la tumeur se décèle difficilement, si la malade est grasse ; très rares sont les cas dans lesquels on percevra une petite boule réductible, passant au travers d'un orifice étroit et tranchant ;

2° Les *hernies volumineuses*, analogues aux hernies ombilicales, et qui souvent même ne sont que des trouvailles d'opération ou d'autopsie. Lorsque la hernie est réductible, le diagnostic n'offre pas de difficulté. Plus souvent, elle est irréductible et forme une tumeur qui peut en imposer pour un fibrome de la paroi. On a vu également des foyers de péritonite tuberculeuse localisée en arrière du droit en imposer pour une hernie irréductible.

COMPLICATIONS. — Ce sont celles des hernies ombilicales ; on a cité l'étranglement intrasacculaire ; plus souvent, il s'agit d'un étranglement par le collet, parfois double, au niveau du grand oblique et au niveau du péritoine (Duplay), ce qui exige un double débridement.

III. — Hernies ventrales par absence de paroi abdominale.

Il est des anomalies qui consistent dans l'absence des parois musculaires de l'abdomen sur une certaine étendue : ce sont des arrêts de développement dont le mécanisme est très obscur et qui peut-être se rapproche de celui qu'admettait Cruveilhier pour certaines hernies diaphragmatiques congénitales : la projection en masse des viscères abdominaux refoulant devant eux la paroi en voie de formation. Ces hernies diffèrent des hernies des cicatrices par leur étiologie, et des hernies de faiblesse des vieillards qui résultent d'un affaiblissement des muscles de la paroi qui se laissent distendre.

Voici un exemple de la hernie congénitale (Macready). Il s'agit d'un jeune homme de dix-sept ans. La mère étant enceinte de lui de cinq mois fut entraînée dans un escalier et roula. L'enfant naquit à terme, mais porteur d'une anomalie cardiaque, d'un pied bot et de l'absence partielle des muscles abdominaux. Lorsque le sujet est debout, qu'il ne fait pas d'effort, il n'y a rien d'anormal ; fait-il un effort, une tumeur apparaît dans chaque flanc, plus volumineuse à droite et occupant l'espace compris entre l'arc costal et la crête iliaque, depuis la colonne vertébrale jusqu'à la ligne semi-lunaire de Spiegel.

On doit ranger plutôt dans les hernies lombaires le fait d'O. Wyss (Voy. *Hernie lombaire*). Schoofs a rapporté l'observation d'une hernie ventrale congénitale contenant le testicule.

Au niveau de ces tumeurs, les muscles font défaut. Au repos, on perçoit les rebords de la paroi, qui s'est arrêtée en chemin et qui manquerait depuis la masse sacro-lombaire en arrière jusqu'à une ligne abaissée verticalement de l'extrémité libre de la douzième côte en avant.

TRAITEMENT. — Il est certain que les hernies congénitales, avec malformation de la paroi, seront rarement traitées chirurgicalement. Il en est de même chez les gens âgés, malades, obèses ; on s'opposera à la chute progressive des viscères par des bandages appropriés, qui sont d'un port plus ou moins facile.

Mais, si le sujet est jeune, on devra faire la cure radicale, en faisant une suture méthodique de tous les plans, après réduction du contenu herniaire. Les indications opératoires se sont étendues dans ces dernières années ; Pitschke est intervenu avec succès dans un cas où la hernie tombait jusqu'au genou.

L'étranglement de ces hernies est toujours justiciable de l'opération. Il est oiseux de discuter, avec Ferrand et Reignier, le siège de l'incision ; il faut ouvrir la tumeur et pratiquer la kélotomie classique.

Cependant, si la tumeur n'est pas perceptible, c'est à la laparoto-

mie médiane qu'il faudra recourir (Terrier), comme s'il s'agissait d'une occlusion intestinale ; l'exploration minutieuse de la région révélera la cause des accidents.

X. — HERNIE OBTURATRICE (1).

La hernie obturatrice a été successivement désignée sous les noms de *hernie ovalaire* par Garengeot, de *hernie sous-pubienne* par Bérard, de *hernie iliaque antérieure* par Hesselbach, de *hernie thyréoïdale* par Cooper ; elle est constituée par l'issue des viscères abdominaux dans le canal obturateur.

Le premier cas a été observé par Arnaud de Reutil et rapporté en 1726, deux ans après, par Duverney.

Niée par Reneaulme de la Garenne en 1726, elle fut bien étudiée, en 1743, par Lecroissant et Garengeot.

Aujourd'hui, le nombre des faits rapportés dépasse 170. L'historique de cette question est particulièrement traité dans la thèse de Pimbet (1882). Sigmund Auerbach, en 1890, publie un important travail. Picqué et Poirier font paraître une monographie très complète. Englisch passe en revue 135 observations. Après lui, il faut citer Borck (de Rostock), qui apporte un nouveau cas, et von Rogner-Gusenthal, qui lui aussi a observé un fait important et bizarre. Berger écrit sur la hernie obturatrice un bon travail inaugural et signale deux de nos observations.

La même année, Gerdes de Jeder fait connaître un nouveau cas. Signalons aussi les observations de Sinigar, de Dehner, d'Albertin, de Denucé, de Letoux, les intéressants travaux de Fredet, de Schmidt, de Schopf et de Stratter et une discussion au XXIX[e] Congrès allemand de chirurgie.

ÉTIOLOGIE. — Cette hernie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme. Faut-il incriminer, avec Auerbach, pour le sexe féminin, l'influence des grossesses qui relâchent le péritoine et favo-

(1) Picqué et Poirier, Étude d'ensemble sur la hernie obturatrice (*Rev. de chir.*, 1891, p. 973). — Englisch, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1890. — Borck (de Rostock), *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1893. — Von Rogner-Gusenthal, *Wien. med. Presse*, 1898. — Berger, Hernie obturatrice, *Thèse de Lyon*, 1895. — Gerdes de Jeder, Un cas de hernie obturatrice étranglée (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1895, Bd. XXI, p. 83). — Sinigar, Hernie obturatrice étranglée (*British med. Journ.*, 1897, vol. I, p. 587). — Dehner, *Inaug. Dissert.*, Fribourg, 1897. — Albertin, *Province médicale*, 1898, p. 124. — Bernhardt, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. LV, 1900, p. 159. — Schmidt, *Inaug. Dissert.*, Gottingen, 1900. — Korte Sprengel, *Congrès allemand*, 1900. — Fredet, Remarque à propos d'une pièce de hernie obturatrice (*Rev. de Chir.*, janvier 1901, p. 113). — Denucé, *Soc. de chir.*, Paris, 1902, p. 931. — Letoux, *Anjou méd.*, juin 1903. — Bardenheuer (*in* Schwarschild, Opération ostéoplastique (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. LXXIV, 1903). — Schopf, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1903, n° 8, p. 207. — Stratter, Opération radicale (*Centralbl. f. Chir.*, 1905, p. 1117).

risent son plissement, la plus grande capacité pelvienne, l'inclinaison plus accusée du bassin qui fait que la pression abdominale agit verticalement sur le trou obturateur? Ne convient-il pas d'ajouter à ces causes secondes une autre, mise en évidence par Picqué et Poirier, la prédominance des diamètres transversaux du bassin féminin? Tandis que le diamètre vertical du trou obturateur mesure chez l'homme 5 centimètres et demi et le diamètre transversal 3 centimètres et demi, chez la femme le vertical n'a que 5 centimètres, mais le transversal dépasse 3 centimètres et demi et arrive une fois sur deux à 4 centimètres.

Les statistiques donnent, en effet, sur 140 cas de hernies obturatrices, 118 femmes et 18 hommes ; 4 cas ne font pas mention du sexe.

C'est une affection de l'âge avancé, et ce n'est que deux ou trois fois que Berger, Eschenbach, Klinbosch l'ont mentionnée sur des enfants ou des adolescents.

La maigreur du sujet, l'ascite, ne sont que des causes prédisposantes, et il semble bien en être de même de la couche graisseuse sous-péritonéale, inconstante d'ailleurs, à laquelle Picqué et Poirier veulent faire jouer un rôle dans la région du canal sous-pubien, comme ailleurs.

Il faut constater que cette hernie est plus fréquente à droite qu'à gauche, malgré des statistiques contracdictoires.

Causes accidentelles. — Le plus souvent, la cause de la hernie obturatrice manque ou n'a pas été remarquée.

Cependant, parfois il a été remarqué, au moment de la production de cette hernie, qu'un effort avait été fait : c'est en soulevant un fardeau, en mettant une chaussure, en déplaçant une caisse, en balayant le sol, en faisant un effort de garde-robe, pendant la marche, après un exercice fatigant, après un faux pas, une chute, une quinte de toux, selon les malades observés par divers chirurgiens qui ont recueilli d'eux ces renseignements, que la hernie est apparue.

Il n'est pas rare de constater la coïncidence de cette hernie avec des hernies inguinales ou crurales.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il est utile de rappeler ici quelques notions d'anatomie normale, qui permettront d'exposer plus succinctement et plus explicitement le trajet des différentes variétés de hernies obturatrices.

1° Anatomie de la région obturatrice. — Le trou obturateur ou sous-pubien est bouché par une aponévrose, dite *membrane obturatrice*. Celle-ci s'insère sur presque tout le pourtour de ce trou, sur le pubis et l'ischion et sur la face pelvienne de ces os; elle ne respecte que la partie supérieure du trou obturateur, celle qui répond à la gouttière sous-pubienne. Elle est renforcée en avant par une lame

fibrineuse, qui prend naissance en dehors sur le ligament transverse de l'acétabulum et se porte directement en dedans, parallèlement à la branche horizontale du pubis. Elle s'insère à la fois sur le pubis et sur la partie inférieure de la membrane obturatrice. C'est la *bandelette sous-pubienne* (Testut), désignée encore sous le nom de *membrane obturatrice externe*, par opposition avec la précédente, qui porte le nom de *membrane obturatrice interne*. Il résulte de cette disposition que ces deux membranes, réunies à leur partie inférieure, se séparent à leur partie supérieure; on peut voir des hernies se loger dans cet interstice. A noter également que la membrane obturatrice interne forme un voile continu, résistant, tandis que la membrane obturatrice externe présente de nombreuses déhiscences. La première insère le muscle obturateur interne; la seconde, le muscle obturateur externe, avec ses trois digitations.

Canal sous-pubien. — Le canal sous-pubien, qui livre passage aux hernies obturatrices, est destiné à conduire les vaisseaux et nerf obturateurs à la racine de la cuisse. Il occupe la partie supérieure du trou obturateur et résulte de la séparation en haut des deux membranes obturatrices. Il est dirigé obliquement en avant et en dedans et mesure environ 3 centimètres de longueur ; sa forme est celle d'un triangle, à base dirigée en haut ; la paroi supérieure est formée par la gouttière sous-pubienne. La paroi postérieure est formée par la membrane obturatrice interne, doublée du muscle obturateur interne; cette couche est *continue*, et les viscères ne trouvent pour sortir ni déhiscence, ni interstice musculaire, mais seulement l'orifice du canal sous-pubien. Il en est autrement de la *paroi antérieure*, formée de pièces fibro-musculaires (membrane obturatrice externe et muscle obturateur externe), juxtaposées, si bien que plusieurs orifices antérieurs sont à la disposition du sac herniaire.

L'*orifice profond* est situé au-dessous de la fossette inguinale interne, entre la vessie qui affleure et même dépasse, suivant son état de réplétion, l'angle externe, et l'artère ombilicale qui touche à son angle externe. Il est formé en haut par le rebord osseux ; en bas, par le rebord fibreux de la membrane obturatrice interne ; il est inextensible, admet à peine la pulpe de l'index ; c'est lui qui constitue l'agent habituel de l'étranglement.

Cet orifice est recouvert par le péritoine pariétal, assez peu mobile, dans la majorité des cas, le tissu cellulaire sous-péritonéal étant très serré. On rencontre à ce niveau, se confondant avec la couche celluleuse, le feuillet de l'aponévrose ombilico-prévésicale ; il est plus ou moins distinct, mais suffisamment, dans quelques cas, pour dire que le sac est formé d'une double enveloppe (Fredet).

Les organes qui passent par le canal sous-pubien sont, par ordre de superposition, le nerf obturateur, l'artère et la veine obturatrices.

Chacun d'eux se divise en deux branches, qui suivent deux chemins différents, qui pourront servir de trajet herniaire.

Ajoutons encore que la région obturatrice est recouverte par le muscle pectiné et par la partie supérieure du moyen adducteur, qui la séparent des plans superficiels de la partie antéro-interne de la cuisse.

2° Les trajets herniaires. — La hernie du canal obturateur peut



Fig. 117. — Hernie obturatrice.
a. Variété interstitielle. *b.* Variété rétro-pectinéale. *c.* Variété ante-pectinéale.

se faire en trois points principaux et constituer, par suite, trois variétés :

a. Les premières se font *dans le canal obturateur* lui-même ; très fréquentes, elles s'engagent dans le canal obturateur, au niveau de l'orifice profond, et sortent par l'orifice superficiel, en même temps que les branches supérieures du nerf obturateur et de l'artère obturatrice ;

b. Les hernies de la *deuxième variété* comprennent celles qui se font entre la partie moyenne et la partie supérieure du muscle obturateur externe; elles s'engagent toujours par l'orifice profond du canal obturateur; mais, au lieu de sortir par le canal sous-pubien, elles suivent le chemin de la branche inférieure du nerf obturateur et de l'artère obturatrice ;

c. Quant aux hernies de la *troisième variété*, elles descendent entre les deux membranes obturatrices et arrivent sur la face profonde de l'obturateur externe, qui, cette fois, n'est pas traversé.

Cette division est celle de Picqué et Poirier. Se plaçant à un point de vue opératoire, Rochard distingue les hernies obturatrices de la façon suivante :

a. La *hernie interstitielle* (fig. 117, *a*), correspondant à la troisième variété de Picqué et Poirier et qui est celle qui reste dans le canal sous-pubien et peut s'engager entre les deux membranes ;

b. La *hernie rétro-pectinéale* (fig. 117, *b*), qui peut appartenir aux première et deuxième variétés, mais qui reste toujours placée en arrière du pectiné ;

c. La *hernie ante-pectinéale* (fig. 117, *c*), qui n'est pas séparée par Picqué et Poirier ; elle traverse l'interstice du pectiné et du moyen

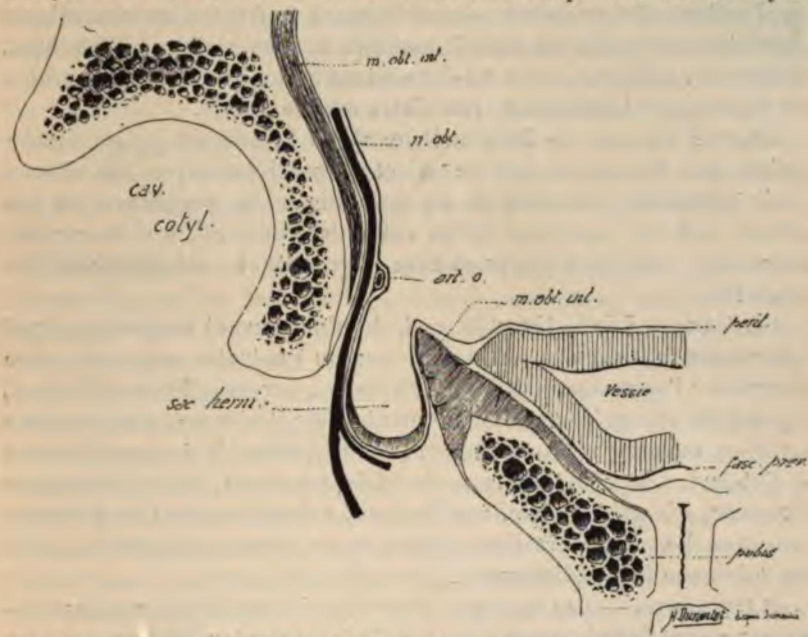


Fig. 118. — Coupe de la région obturatrice passant par le canal sous-pubien, le sac herniaire et le nerf obturateur (Fredet). — Cette coupe montre la constitution du sac herniaire, les rapports du collet avec la vessie et l'artère ombilicale; le nerf obturateur est en noir. On voit comment le fond du sac est bridé par le nerf de l'obturateur externe.

adducteur, arrive sous le *fascia lata* et même dans le tissu cellulaire sous-cutané. Cette variété est exceptionnelle.

Cette division, également très nette, indique d'une façon précise les différents plans anatomiques qu'il faut traverser pour aborder la hernie.

Il existe encore d'autres particularités de siège, qui ont été signalées; mais leurs auteurs semblent les avoir multipliées et compliquées comme à plaisir. Tenons-nous-en aux catégories qui viennent d'être décrites.

3° Constitution du sac. — C'est le péritoine qui le forme ; il glisse en bas, poussé par la presse abdominale ; de petits lipomes semblent parfois l'attirer. Gerdes de Jeder a trouvé un énorme lipome préherniaire au-devant du sac. L'aponévrose périnéale supérieure n'est jamais entraînée.

Dans une étude récente, Fredet signale, sur une pièce de hernie obturatrice (fig. 118), l'existence d'un *double sac*, ou plutôt d'un sac

doublé d'une enveloppe fibreuse ; le plus interne était formé par le péritoine proprement dit ; recouvrant ce dernier, existait une lame conjonctive bien distincte, qui n'était autre que l'aponévrose ombilico-prévésicale, laquelle, on le sait, forme l'aire du triangle compris entre les deux artères ombilicales. Si la hernie se produit en dedans de l'artère, elle refoulera nécessairement le feuillet aponévrotique. Fredet a rassemblé un certain nombre de cas analogues (Cloquet, Demeaux, Labbé). Le fait est-il constant ? C'est possible, en tout cas ce point fort intéressant mérite d'être encore étudié.

Volume du sac. — Habituellement, la hernie est petite, parce qu'elle est récente et qu'elle a été occasionnée par un effort : mais parfois des hernies de grande dimension, anciennes, de faiblesse, ont été signalées, telles celle de Santiago, qui descendait au genou, celle de Velpeau et Bérard qui avait le volume d'une tête d'adulte.

Contenu. — L'intestin grêle a été le plus souvent rencontré, pincé latéralement (Englisch, Albertin), ou au contraire avec une anse complète ; l'appendice iléo-cæcal (Nicaise), la vessie (Fucher-Pimbet) n'y ont été vus qu'exceptionnellement. Mais il n'en est pas de même pour les organes génitaux internes de la femme, la trompe, l'ovaire et l'utérus, qui y ont été maintes fois reconnus, entre autres par Brunner, Picqué, Chiene, von Rogner, Schopf, et dont la présence dans une hernie obturatrice trouve, entre autres explications, celle du voisinage et du glissement.

4° Rapports. — Les rapports de ces hernies avec le *paquet vasculo-nerveux* sont des plus variables. Englisch a dressé un tableau complet des observations dans lesquelles la situation de l'artère obturatrice était mentionnée : c'est en dehors qu'elle se trouvait le plus souvent (13 fois sur 38), puis en arrière (9 fois sur 38), puis en dedans (6 fois sur 38). Il semble que ce soit la hernie de la première variété de Picqué et Poirier qui soit placée habituellement en avant et en dedans de l'artère, à condition que cette dernière vienne de l'iliaque interne. Le sac repose sur les vaisseaux, tandis que, dans les deuxième et troisième variétés, ceux-ci reposent sur le sac.

Il n'est pas rare de rencontrer un cercle artériel véritable autour du collet ; c'est le cas de Borck. Pour Fredet, l'existence d'un demi-anneau artériel doit être constante, car il représente l'anastomose jetée entre l'épigastrique et l'obturatrice. Seule l'importance de cette branche anastomotique varie ; faible, quand l'obturatrice vient de l'iliaque interne, et l'épigastrique de l'iliaque externe, elle prend un développement prépondérant lorsque l'épigastrique dessert le territoire de l'obturatrice, ou inversement. En somme, il faut s'attendre à trouver le collet de la hernie obturatrice cerclé, en dedans au moins, par un vaisseau artériel, petit ou gros.

La situation du *nerf obturateur* est tout aussi variable ; il accom-

pagne en général l'artère ; on peut l'en voir séparé ; le sac a alors dissocié le paquet vasculo-nerveux (Borck).

L'épanouissement du nerf obturateur à sa sortie du canal sous-pubien et le treillis qu'il forme gênent la progression de la hernie, si bien que l'on peut voir les filets nerveux brider véritablement le sac. Fredet figure un cas très net dû à Vinson (*Thèse de Paris*, 1844) dans lequel la branche supéro-interne tout entière de l'obturateur déterminait un sillon sur la surface externe du sac. Cette disposition explique les douleurs le long de l'obturateur, et l'ingénieuse hypothèse de Fredet, qui envisage la possibilité d'une sorte de luxation du nerf en dedans du sac, en cas d'accroissement de la hernie et de disparition consécutive du signe de Romberg, paraît tout à fait plausible.

SYMPTOMES. — 1° ***Hernie obturatrice réductible.*** — La hernie obturatrice, qui ne détermine pas d'accidents passe habituellement inaperçue, sauf les cas où, quoique silencieuse au point de vue de ses réactions sur le tube digestif, elle est assez volumineuse pour former une saillie à la racine du membre inférieur.

Les troubles fonctionnels qu'elle peut causer sont des coliques, des vomissements, de l'engourdissement ou des crampes dans le membre inférieur. Les crises douloureuses tiennent probablement à un peu d'inflammation herniaire, comme le pense Picqué. Mais il est rare que les phénomènes objectifs puissent les faire rattacher à la hernie, parce que celle-ci ne pénètre qu'exceptionnellement à travers les muscles adducteurs, et qu'on a une sensation de tuméfaction profonde et diffuse, en dehors du scrotum chez l'homme, de la grande lèvre chez la femme.

2° ***Hernie obturatrice étranglée.*** — L'étranglement est fréquent ; on peut dire que c'est lui seul qui attire l'attention sur la hernie.

C'est au niveau du collet du sac que siège l'agent d'étranglement formé par les bords inextensibles de l'orifice postérieur du canal sous-pubien. On a signalé des étranglements dus à des brides intra-pelviennes (Demeaux, Fiaux), ou aux faisceaux de l'obturateur externe ; ces faits sont exceptionnels.

Le pincement latéral n'est pas rare (Englisch, Albertin).

Tous les auteurs insistent sur la précocité de la gangrène et de la perforation. Rochet a signalé un phlegmon herniaire s'ouvrant en haut de la cuisse.

Les signes d'étranglement sont variables ; quelquefois, ils sont intermittents et consistent en crampes, irradiées à la jambe et au genou. En dehors du tableau classique, commun à toute hernie, on note les particularités suivantes.

La présence d'une *tumeur herniaire* n'est pas constante, principalement dans les hernies interstitielles. Lorsque l'on en constate une, elle siège en face du canal obturateur, loin de l'arcade crurale ;

elle est douloureuse; les muscles placés au-devant d'elle font croire à sa mollesse, à sa réductibilité parfois, sinon à sa fluctuation.

Le *toucher vaginal*, ainsi que le *toucher bimanuel vaginal et rectal*, sont d'un grand secours : ils permettent d'aborder l'orifice interne du canal sous-pubien et d'y reconnaître une tumeur, une corde, qui tiennent à la hernie. C'est une manœuvre analogue que l'on a utilisée pour la réduction; la main dans le vagin cherchait à attirer la hernie dans le ventre, pendant que l'autre main appuyait sur l'hypogastre.

Mais le signe capital dans la hernie obturatrice est celui que Romberg a bien décrit et qui porte son nom, le *signe de Romberg*. Il consiste dans des douleurs sourdes et profondes qui siègent dans la profondeur de la région antéro-interne de la cuisse; elles peuvent être subites et sillonner rapidement la cuisse; elles peuvent ressembler à des névralgies, suivant les muscles adducteurs, allant au genou, quelquefois au pied et au gros orteil. Les mouvements les exaspèrent; les adducteurs peuvent se contracturer ou bien se paralyser; la cuisse est attirée et immobilisée en flexion. Ce signe de Romberg est le résultat de la compression du nerf obturateur par la hernie dans le canal sous-pubien; il fait comprendre l'obtusion de la sensibilité dans le territoire de ce nerf, ainsi que les crampes et la parésie des groupes musculaires qu'il commande.

On peut comprendre aussi, avec la luxation possible du nerf en dehors du sac et son absence d'irritation ou de compression ainsi justifiée, la disparition de la névralgie obturatrice; c'est l'observation de Korte. Néanmoins, le signe de Romberg conserve une grande valeur ; les cas d'Albertin, de Denucé en témoignent hautement.

Ces accidents, propres aux hernies obturatrices, peuvent disparaître soit spontanément, soit sous l'influence du taxis; ils peuvent, au contraire, persister et augmenter d'intensité jusqu'à nécessiter la herniotomie et entraîner la mort si l'étranglement n'est pas levé. On a dit que, dans le premier cas, il s'agit simplement d'un peu de péritonite herniaire, et qu'il ne saurait être question d'étranglement encore dans le deuxième. Picqué faisait remarquer que, dans nombre des faits de la première catégorie, on n'avait pas retrouvé de sillon de constriction sur la hernie, et qu'au contraire l'intestin paraissait enflammé. Mais il ne faut voir, avec Berger, dans ces différents états, que des modalités variables de l'étranglement herniaire, plus ou moins accusé, suivant une foule de circonstances qui n'ont rien de spécial pour la hernie obturatrice.

DIAGNOSTIC. — Il est bien rare qu'une hernie obturatrice qui ne s'accompagne pas d'accidents soit reconnue. La présence dans la région des adducteurs d'une tumeur profonde, réductible, se gon-

flant sous l'effort, peut faire croire à une hernie, à un abcès migrateur, à des varices.

Les *hernies crurales*, *périnéales*, suivent une autre voie que la hernie obturatrice, et par ce seul signe anatomique du siège, de leur pédicule, elles ne sauraient être confondues avec la hernie dont nous nous occupons.

Une hernie obturatrice étranglée peut parfaitement être méconnue, et elle l'a presque toujours été : nous n'avons qu'à insister sur la nécessité de rechercher, en face d'une obstruction intestinale dont la cause est inconnue, le signe de Romberg, les renseignements fournis du côté du trou obturateur par le toucher vaginal. Mais nous ferons remarquer que Krönlein a observé le signe de Romberg à propos d'une suppuration pelvienne, que la paramétrite donne la névralgie du crural et du fémoro-cutané assez analogue à celle de l'obturateur interne.

L'impossibilité où l'on a été de reconnaître cette hernie s'explique par ce fait qu'elle ne faisait habituellement pas de saillie et que le chirurgien se trouvait en présence de cas vagues d'obturation interne. Mais on a vu des cas où, même avec une tumeur herniaire obturatrice, l'attention du chirurgien se détournait de cette pensée, ou plutôt n'y arrivait pas, et s'égarait du côté d'un abcès, d'une adénite, d'une varice enflammée, d'étranglements partis du trou obturateur et qui étaient restés inconnus. Eichel a pris pour une hernie obturatrice étranglée une ostéomyélite de la face postérieure du pubis, qui s'accompagnait de réaction péritonéale et du signe de Romberg.

Il est arrivé à beaucoup, comme à nous-mêmes, de se trouver en présence d'une hernie obturatrice étranglée et d'une hernie inguinale ou crurale sortie du ventre. L'opération portait sur la hernie inguinale, et la mort arrivait par continuation des accidents.

TRAITEMENT. — 1° ***Hernie obturatrice simple***. — La hernie simple est justiciable du port d'un bandage. Bourgeaurd a fait construire une sorte de caleçon de bain avec ballon à air en caoutchouc. Mais cet appareil est peu pratique, et, aujourd'hui, il ne faudrait pas hésiter à proposer la cure radicale, qui se ferait suivant les règles indiquées plus loin.

2° ***Hernie obturatrice étranglée***. — La plupart des interventions ont été pratiquées en face d'accidents d'étranglement.

On a essayé le taxis. Auerbach le fait pratiquer en élevant le siège et en plaçant les cuisses en abduction. Pendant qu'un aide comprime la hernie, le chirurgien, avec une main au-dessus du pubis, refoule l'intestin, et, avec l'autre dans le vagin, cherche à dégager l'anse herniée. Inutile de dire que ces pratiques doivent être délaissées.

L'intervention sanglante doit être pratiquée dès que le diagnostic

est posé. Deux voies ont été suivies : la *voie obturatrice* et la *voie abdominale.*

a. *Voie obturatrice.* — Jugée autrefois impossible, cette méthode a aujourd'hui ses règles précises. Trélat les traçait ainsi :

1° Faire, à 35 millimètres au-dedans de l'artère fémorale et parallèlement à cette artère, une incision de 5 à 6 centimètres de long ; on arrive ainsi sur l'aponévrose pectinéale sans rencontrer ni ganglions ni vaisseaux;

2° Pénétrer successivement avec une sonde cannelée dans les interstices qui séparent le pectiné du premier, puis du second adducteur ;

3° Couper, au cas où cela serait nécessaire, quelques-unes des fibres du pectiné, en ayant soin que la section porte sur l'insertion supérieure et non sur le corps du muscle ;

4° Explorer avec le doigt la région obturatrice ;

5° Le sac découvert, rechercher avec soin la position des nerfs et des vaisseaux ;

6° Opérer, s'il y a lieu, le débridement, en se rappelant que c'est la membrane obturatrice qui forme l'obstacle et qu'elle doit être incisée très légèrement en un point quelconque, selon la position des vaisseaux, mais principalement en bas.

Picqué recommande d'inciser sur le grand adducteur, dans une étendue de 7 à 9 centimètres.

Le grand adducteur est récliné en dehors, si le sujet est maigre, et met à nu le pectiné, qui est aussi repoussé en dehors. Mais, si le sujet est gras, il faut récliner le grand adducteur en dedans. D'autres incisions ont encore été préconisées. Le reste des manœuvres, le traitement du sac et de son contenu, rentrent dans le cadre général de la herniotomie. Nous ne ferons que signaler le conseil de Berger de relever le bassin du sujet.

b. *Voie abdominale.* — Ce procédé, qui n'est que l'application de la méthode générale de Lawson Tait, consiste à attaquer la hernie de dedans en dehors. Utilisé au début, par erreur de diagnostic, il a été érigé en méthode par de nombreux chirurgiens, comme étant plus simple et permettant une vérification du diagnostic. On ne devra l'employer qu'en cas d'hésitation, car il est certainement plus grave. Les succès sont rares. Bernhardt eut un cas de mort ; il dut, il est vrai, placer un bouton de Murphy.

Englisch, sur 22 herniotomies, constate 9 guérisons par voie obturatrice : 4 laparotomies donnèrent 3 morts.

Il est vrai que Schopf, en 1903, sur 8 guérisons de hernie obturatrice étranglée, en compte 4 par laparotomie.

c. *Voie mixte.* — Souvent, la voie obturatrice ne permet pas de dégager complètement l'intestin. Dans deux cas, nous avons dû passer par l'abdomen et dégager par des tractions l'intestin serré énergique-

ment. Albertin, après avoir abordé la hernie par voie obturatrice, a prolongé son incision, a pénétré dans l'abdomen et a pu libérer ainsi un pincement latéral.

Cure radicale. — Certains chirurgiens ont cherché à fermer le canal obturateur ; Bardenheuer recommande de prendre un lambeau périostique sur la face interne du pubis pour boucher l'orifice interne du canal sous-pubien. Ce procédé nécessite l'emploi de la voie abdominale et paraît trop grave.

Stratter proposait plus récemment, après la herniotomie par voie externe, de détacher une languette pectinéale pour renforcer la paroi antérieure du canal. Ce procédé plus simple peut être utilisé, à condition qu'il ne vienne pas prolonger une opération d'urgence.

La cure radicale semblerait utile, car Sprengel a vu une hernie obturatrice récidiver.

XI. — HERNIE LOMBAIRE (1).

La hernie lombaire est celle qui se produit en un point quelconque de la région lombaire. On ne peut dire toutefois que son siège soit compris entre la dernière côte et la crête iliaque, d'une part, la masse sacro-lombaire et le bord postérieur du muscle grand oblique de l'abdomen, d'autre part, parce que les insertions de ce dernier muscle peuvent se rapprocher plus ou moins de la colonne vertébrale et que, d'ailleurs, de véritables hernies lombaires se sont faites au travers de lui.

HISTORIQUE. — La meilleure étude qui ait été faite de cette question est celle d'Hippolyte Larrey, à l'Académie de médecine, en 1869. La première observation avait été publiée en 1731, par Garengeot. Avant lui, Barbette, en 1672, et Renaulme de la Garenne, en 1726, avaient signalé la possibilité de hernies dans la région lombaire. J.-L. Petit signale, en 1738, un cas de hernie lombaire étranglée, sur la nature duquel l'auteur, du reste, n'était pas éclairé ; l'usage veut

(1) *Données anatomiques :* Grynfelt, *Montpellier méd.*, 1866, p. 340. — Lesshaft, *Arch. f. Anat.*, 1870, p. 264. — Barbé, De la paroi abdominale postérieure, *Thèse de Montpellier*, 1896. — Morestin, Hernies graisseuses à travers la gaine aponévrotique de la masse sacro-lombaire (*Soc. anat.*, 1901, p. 202).

Travaux d'ensemble : Cartier, Précis d'observations de chirurgie faites à l'Hôtel-Dieu de Lyon, 1802 ; Des hernies en général, p. 147. — Billetoi, *Thèse de Paris*, 1869. — Rigodin, *Thèse de Paris*, 1872. — Mackrocki, *Thèse de Strasbourg*, 1879, t. XXIV. — Braun, *Arch. f. klin. Chir.*, 1879, Bd. XXIV, p. 201. — Romasen, *Thèse de Paris*, 1882. — Hutchinson, *The British med. Journ.*, 1889, vol. II, p. 71. — Macready, *The Lancet*, 8 novembre 1890, p. 963 ; A treatise on Ruptures, 1893, p. 266. — O. Wyss, *Beiträge z. Chir. Festschrift von Billroth*, Stuttgart, 1892, p. 1. — Tucker, *The american Journ. of Obstet.*, mars 1893, p. 380. — Grange, Hernies rares, *Thèse de Lyon*, 1896 — Demoulin, *Congrès des sociétés savantes*, Nancy, 1901. — Jeannel, *Arch. provinc. de chir.*, 1902. — Lienfeld, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1907, n° 3, et 1903, p. 122.

cependant que la hernie lombaire porte le nom du célèbre chirurgien. C'est Cartier de Lyon, en 1802, qui signale très clairement une hernie localisée exactement entre le bord du grand oblique et celui du grand dorsal.

Parmi les travaux modernes, celui de Grynfelt, en 1866, est plus important, en raison de sa précision anatomique. La thèse de Billetoi en 1869, celle de Rigodin, en 1875, le travail de Braun en 1879, le travail inaugural de Romascu en 1882, contiennent d'importantes données sur cette affection. Macready, en 1890, réunit 25 cas de hernies lombaires spontanées. A signaler l'observation d'O. Wyss, celle de Tucker et surtout le travail remarquable de Jeannel, qui, avec une observation originale, contient tous les faits publiés.

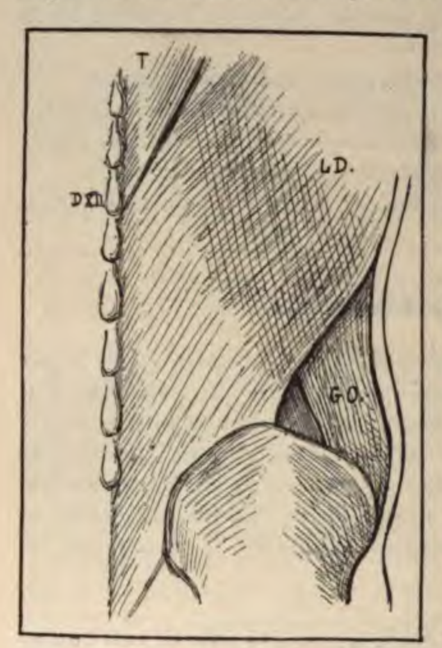


Fig. 119. — Triangle de J.-L. Petit.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

— 1° Trajet de la hernie lombaire. — La rareté des observations explique les discussions qui ont eu lieu pour savoir le point précis par lequel se faisait la hernie lombaire. En réalité, la région lombaire présente des points faibles multiples, et chacun d'eux pourra livrer passage au contenu abdominal. On admet les suivants : le triangle de J.-L. Petit, le triangle de Grynfelt, les orifices aponévrotiques.

a. *Triangle de J.-L. Petit* (fig. 119). — Ce triangle est limité : en bas, par la crête iliaque ; en arrière, par le bord antérieur du grand dorsal ; en avant, par le bord postérieur du grand oblique. Son aire est occupée par l'aponévrose postérieure du petit oblique et du transverse. Charpy l'a rencontré dans 77 p. 100 des cas examinés ; Barbé, 12 fois sur 17 sujets. Ses dimensions sont variables. Sa base peut mesurer de 1 centimètre (Charpy) à 4 centimètres (Luschka) ; sa hauteur s'étend de 1 centimètre jusqu'à 5 et 7. Jusqu'en 1866, on regardait ce triangle comme le siège précis et unique des hernies lombaires.

b. *Triangle de Grynfelt* (fig. 120). — Grynfelt, en 1866, Lesshaft en 1870, vinrent démontrer qu'un autre orifice existait pour l'issue de la hernie lombaire. C'était un triangle plus haut placé que celui de

J.-L. Petit et limité en haut par la douzième côte et le bord du muscle petit dentelé postérieur et inférieur; en arrière, par le bord antérieur du muscle carré des lombes; en avant, par le bord postérieur du muscle petit oblique. L'aire de ce triangle est occupée par l'aponévrose postérieure du transverse, qui est perforée par la dernière intercostale aortique. Ce triangle, bien différent de celui de J.-L. Petit, porte le nom de Grynfelt ou de Lesshaft, ou encore celui de *triangle lombo-costo-abdominal*. Il est sujet à de nombreuses variations de forme et de dimensions. En raison des dimensions souvent restreintes de la douzième côte, il est transformé en tétragone. Il est quelquefois très restreint, d'autres fois très étendu. Barbé l'a rencontré dans 50 p. 100 des cas.

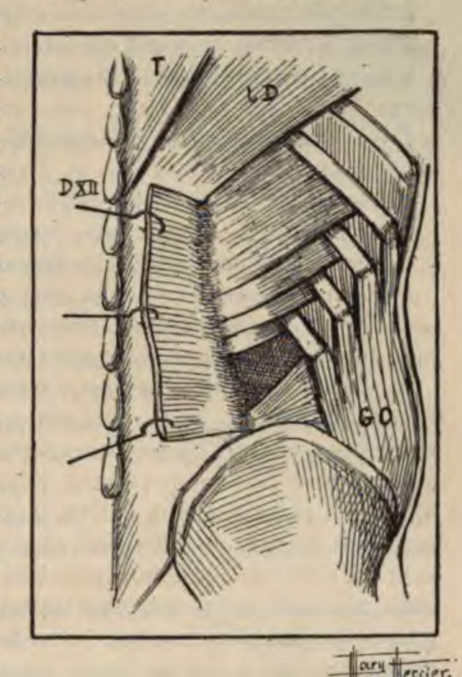


Fig. 120. — Quadrilatère de Grynfelt.

c. *Orifices aponévrotiques et musculaires.* — Indépendamment de ces deux points faibles de la paroi abdominale postérieure, on a pu voir d'autres trajets pour la hernie lombaire. De petits paquets vasculo-nerveux perforent le triangle de Petit et celui de Grynfelt; des hernies peuvent s'engager à ce niveau. On voit des boutonnières aponévrotiques, résultant d'un traumatisme ou d'une malformation, donner passage à de petites hernies graisseuses (Morestin).

Braun a vu une hernie lombaire se faire à travers un orifice creusé dans les insertions tendineuses du grand dorsal, sur la crête iliaque et consécutif lui-même à un abcès qui aurait suivi et agrandi les points de passage des rameaux venus des deuxième et troisième paires.

O. Wyss a décrit une hernie, placée dans les insertions postérieures du muscle grand oblique; il est vrai qu'il s'agissait ici d'une malformation congénitale, que l'auteur décrit longuement.

2° Fréquence des variétés de hernie lombaire. — Grange, qui a réuni, dans sa thèse, 45 observations de hernie lombaire, n'a trouvé que 20 fois la mention de l'orifice de sortie. Le plus souvent, c'était vers les deux principaux triangles ; mais aussi la hernie pouvait

se frayer un passage en tout autre point. On relève ainsi :

9 fois, le triangle de J.-L. Petit;

2 fois, le triangle de Grynfelt ;

3 fois, une anomalie congénitale de la paroi ;

1 fois, à travers le grand dorsal ;

2 fois, à travers les muscles grand oblique, petit oblique et transverse ;

2 fois, une ouverture résultant de la nécrose d'une portion de la crête iliaque ;

1 fois, une cicatrice de blessure.

Jeannel trouve 16 cas, dans lesquels il s'agissait du triangle de J.-L. Petit, et 6 cas de celui de Grynfelt.

3° Sac herniaire. — Dans le plus grand nombre des cas, la hernie est pourvue d'un sac, lequel se trouve en rapport direct avec la peau et présente ses caractères habituels (Ravaton, Owen, Tucker).

A côté de ces faits, il en est d'autres dans lesquels on n'admet pas l'existence d'un sac : tels ceux d'Hutchinson, de Demoulin. Il s'agissait ici de véritables *lipomes sous-péritonéaux*, attirant en même temps qu'eux un cul-de-sac péritonéal et jouant, au point de vue pathogénique, un rôle analogue à celui qu'il est classique de décrire pour certaines hernies crurales ou vésicales. On a cité des cas de *hernie sans sac* contenant le côlon ascendant ; tel le fait de Lejars, qui, après avoir traversé les enveloppes superficielles, tombe sur une masse graisseuse lobulée et sur le côlon ascendant; aucun feuillet séreux ne fut rencontré, même sur le pourtour du collet ; comme le fait remarquer l'auteur, la hernie datait de vingt-cinq ans, et les enveloppes extérieures se sont modifiées. Il ne saurait exister, en effet, de hernie du côlon sans sac : les fascias d'accolement persistent ici avec leur signification première.

Seules méritent le nom de hernies sans sac celles du rein, organe sous-péritonéal.

4° Contenu de la hernie. — L'intestin grêle et l'épiploon principalement constituent le contenu habituel ; assez souvent, c'est le côlon ascendant ou descendant. Bayer et Jeannel rencontrèrent le côlon ascendant, des anses grêles et le rein droit. Monro a vu la hernie des deux reins. Budgen et Plenck signalent, en 1771, celle d'un rein hydronéphrotique (cas douteux). Il faut remarquer que l'intestin proprement dit n'a que peu de tendance à s'engager dans la paroi abdominale postérieure et que la pesanteur l'entraîne plutôt en des régions opposées à cette paroi. C'est ce qui explique que les hernies lombaires soient très fréquemment des épiplocèles et des hernies graisseuses.

ÉTIOLOGIE. — On doit distinguer les hernies congénitales et les hernies acquises.

1° ***Hernie congénitale*** (1). — La hernie congénitale est celle qui est due à un arrêt de développement de la paroi. Elle semble rare ; sur 45 cas, Grange la note 5 fois ; Jeannel a pu en rassembler 10 observations.

Le *contenu* est variable ; en dehors de l'intestin grêle et de l'épiploon, on a trouvé le côlon ascendant ou descendant. Jeannel a rencontré le côlon ascendant, l'intestin grêle et le rein droit. C'est dans une hernie congénitale que Monro a vu les deux reins, que Budgen et Plinck, en 1771, ont signalé un rein hydronéphrotique ; il est vrai que l'on peut mettre en doute ce dernier cas.

Parmi ces hernies congénitales de la région lombaire, les unes semblent consécutives à une malformation véritable, les autres paraissent avoir une origine incertaine.

Parmi les premières, l'observation si détaillée d'O. Wyss en constitue le type : son sujet présentait un arrêt de développement de la colonne vertébrale, lequel avait déterminé la malformation de la dernière côte droite : cette dernière, à son tour, a retenti sur les muscles de la région, qui ont été frappés d'atrophie. C'est un mécanisme analogue à celui des laparocèles congénitales.

Dans d'autres cas, la malformation n'est pas évidente. Jeannel admet une sorte de paralysie infantile des muscles lombaires ; ce n'est là qu'une hypothèse.

2° ***Hernie acquise***. — La hernie lombaire acquise est plus fréquente. Aux 40 observations de Grange, Jeannel en ajoute 13 autres. On l'observe surtout à l'âge adulte ; elle est à peu près aussi fréquente à droite qu'à gauche ; elle n'est que très rarement bilatérale.

On reconnaît à ces hernies différentes causes :

a. Les unes sont consécutives à un *traumatisme*, accidentel ou chirurgical, qui a laissé une cicatrice (Larrey, Tucker). Nous avons pu en observer un cas récent chez un sujet qui avait eu un abcès postérieur du foie, incisé par voie lombaire. Il s'agit là de véritables éventrations et non de hernies à proprement parler ;

b. Les autres reconnaissent des *causes pathologiques* : tantôt c'est un abcès par congestion qui semble avoir tracé une voie aux viscères, tantôt c'est une suppuration d'origine intestinale, ou un hématome (Sistach) ;

c. Pour les autres hernies acquises, on note l'effort, l'adipose, les grossesses ; il est possible qu'il ne s'agisse là que de causes prédisposantes, et qu'il existe là, comme dans les autres régions herniaires,

(1) BUDGEN, *Philosophical Transaction*, vol. XXXVI, 1729, n° 410. — PLENCK, (Voy. BRAUN, p. 203). — MONRO, Maladies de l'estomac et de l'intestin, Édimbourg, 1811, p. 374. — COLLES, *Dublin quaterly Journ.*, vol. XXII, p. 380. — MARTIN, *Annals of Surgery*, Saint-Louis, 1890, vol. XII, p. 20. — MACREADY, *loc. cit.* — O. WYSS, *loc. cit.* — COLEY, *Annals of Surgery*, 1895, t. XXII, p. 271. — BERGER, *Congrès de chir.*, 1895, p. 328. — JEANNEL, *loc. cit.*, 1902, p. 534.

une malformation à l'état d'ébauche, qui n'attend qu'une occasion pour se révéler.

SYMPTOMES. — DIAGNOSTIC. — Dans les cas typiques, la hernie lombaire se manifeste par une tumeur molle, réductible avec gargouillement et, dans ces conditions, sonore. Son volume varie depuis les dimensions d'une noix (Garengeot) jusqu'à celui de deux poings (Mackrocki); on peut, en cas de volume excessif, la voir dépasser la région lombaire pour envahir le flanc. Elle a une forme hémisphérique, parfois ovoïde. Du reste, volume et forme sont variables, suivant la position et l'état de repos ou d'effort.

Les symptômes fonctionnels sont souvent nuls; quand ils existent, ce sont des sensations de gène et de pesanteur que la réduction fait rapidement cesser.

Le diagnostic de la hernie lombaire réductible ne présente aucune difficulté; il faut y songer. Quand la hernie est irréductible et mate, on peut la confondre avec d'autres affections de la région (hernies musculaires, collections sanguines ou purulentes). C'est ainsi que Dolbeau incisa une de ces hernies, croyant être en présence d'un abcès; la malade eut une fistule stercorale, dont elle guérit.

3° ***Hernie lombaire étranglée*** (1). — Jeannel rassemble 9 cas de hernie lombaire étranglée sur 49 observations. Lejars a rapporté tout dernièrement un étranglement du côlon ascendant; c'était l'anneau musculaire étroit qui était l'agent d'étranglement. Sur ces 10 cas, 5 furent bénins et guérirent par le taxis (il s'agit d'observations anciennes); 1 fut opérée avec succès (Lejars); 4 amenèrent la mort.

TRAITEMENT. — La hernie lombaire est le plus souvent réductible, et alors elle peut être maintenue par un bandage; celui-ci n'est pas toujours supporté (Verdier).

Aujourd'hui, sauf contre-indication fournie par l'âge et la santé du sujet, la cure radicale constitue la méthode de choix. Elle a été traitée six fois avec succès.

Le but est de fermer l'orifice herniaire par une suture; on agira comme en présence d'une éventration; le tendon de renne sera préféré au catgut.

On a discuté pour savoir comment on devait se comporter vis-à-vis du sac. Les uns l'ont simplement refoulé, lorsqu'il n'était pas très saillant; les autres l'ont réséqué lorsqu'il était large et communiquait avec la cavité péritonéale par un étroit orifice (Coley, Tucker, Raymond); cette conduite est très logique.

Quant à la *cure radicale*, elle s'effectue par suture simple des

(1) Decaisne, Cloquet, Marquez, Triponel, Apperson, Ravaton, Traité des plaies par armes à feu, 1750, p. 277. — Hume, *The British med. Journ.*, 1889, vol. II, p. 73. — Lejars, *Congrès de chir.*, 1905, p. 539.

rebords musculaires ; si ceux-ci ne peuvent s'affronter, on pourra suivre le conseil de Berger, qui engage à détacher un lambeau musculaire voisin (grand oblique ou grand dorsal) et à le rabattre au-devant de la perte de substance.

L'*étranglement* doit être traité par la kélotomie sans s'attarder au taxis. Ravaton a guéri son opérée malgré des accidents septicémiques. Hume dut recourir à une entérectomie ; il perdit sa malade. Lejars a obtenu un beau succès en faisant un débridement de l'anneau musculaire ; l'intestin était sain.

XII. — HERNIE ISCHIATIQUE (1).

Il s'agit ici de la plus rare de toutes les hernies. Nivet, qui a réuni, en 1837, les cas de hernies observées à la Salpêtrière pendant une période de dix ans, n'a pas eu l'occasion de la rencontrer, et les statistiques de Malgaigne, si consciencieuses et si importantes, n'en signalent pas. La littérature médicale n'en compte guère qu'une vingtaine de cas.

C'est Papen qui publia en 1750 la première observation ; c'était une femme de cinquante ans, qui portait à la fesse une volumineuse tumeur qui descendait jusqu'à la jambe.

Jones, d'après Cooper, aurait vu un homme qui était atteint d'une hernie de la fesse et qui mourut rapidement avec des hoquets et des troubles de l'intestin. Verdier a observé un cas semblable à celui de Papen. Au cours d'une dissection, Camper trouve une hernie ischiatique chez une femme. Chez un malade observé par Lassus et porteur d'une tumeur grosse comme le poing, en arrière et en bas du bassin, les uns firent le diagnostic de lipome, les autres celui de hernie. Olivar, de Santiago, a rencontré une fois, d'après Malgaigne, une hernie obturatrice, compliquée de hernie ischiatique. Schreger s'est trouvé deux fois en présence de hernie congénitale : une fois, c'était une tumeur arrondie, vers le côté droit de l'anus, élastique, qui s'ulcéra et mit à nu l'intestin ; une autre fois, en présence d'une tumeur ronde, pédiculée, irréductible, il pensa à un kyste et trouva une hernie. Une petite fille nouveau-née avait une tumeur comme le poing sur la fesse droite : Meinel l'ouvrit, fit sortir du liquide et vit

(1) Meinel, *Prager Vierteljahrschrift*, 1849, p. 116. — Schillbach, *Jenaishe Zeitschr. medic. und Natur. Wissenschaft*, Leipzig, 1869. — Chénieux, *Soc. chir.*, 21 mai 1870 (Rapport de Routier). — Crosse, *Dublin med. Journ.*, 1873. — Wassilieff, *Rev. de chir.*, 1891, p. 199. — Schwab, *Arch. de méd.*, juillet 1892, t. XXX, p. 34. — Kousmine, *Rev. de chir.*, 1895. — Boccard, Étude sur les hernies du plancher du bassin, *Thèse de Lyon*, 1895. — Hochenegg, *Wiener klin. Wochenschr.*, 1896. — Casott, *Deutsche med. Wochenschr*, 1900, p. 357. — Martel, Pointe de hernie ischiatique avec impotence fonctionnelle (*Loire médicale*, 1900, p. 165). — Von Eiselsberg, *Langenbeck's Arch. f. klin. Chir.*, 1905, Bd. LXXVI. — Bleck, *Deutche Zeitchr. f. Chir.*, Bd. LXXXII, 1906, p. 78. — Schronsdadt, *Soc. méd. de Berlin*, 27 juin 1906.

une anse intestinale ; l'enfant succomba. Un homme de trente-trois ans présente, dans la fesse droite, une tumeur, réductible et molle, qui descend jusqu'à mi-cuisse : Knüppel la ponctionne ; elle disparaît ; plus tard, on trouve seulement la poche avec du liquide. Schillbach a vu mourir, avec des signes d'étranglement, une femme qui avait une hernie ischiatique ; à l'autopsie, c'était l'ovaire qui était hernié.

Crosse diagnostiqua une hernie ischiatique occasionnée par un effort. Chenieux, en 1870, rapporte un cas de hernie ischiatique de l'ovaire. Wassilieff étudie cette question en 1891. Schwab écrit à ce sujet un important mémoire. Kousmine fait allusion aux hernies ischiatiques de l'ovaire. Nous-mêmes avons rencontré deux cas en opérant des myxomes de la fesse, et Boccard a consacré d'intéressantes pages à la hernie ischiatique.

Depuis, nous signalerons les articles de Hochenegg, de Casott, de Martel, de von Eiselsberg.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il est nécessaire de rappeler ici quelques détails d'anatomie normale (fig. 121).

L'échancrure sciatique est divisée en deux orifices, l'un supérieur, l'autre inférieur, par les ligaments sacro-sciatiques : l'orifice supérieur est limité, en haut, par le rebord osseux de l'échancrure ; en bas, par le bord supérieur du grand ligament ; en dedans, par les bords du sacrum et en dehors par l'arcade osseuse ; l'orifice inférieur est compris entre le bord inférieur du grand ligament, d'une part, et le bord supérieur du petit ligament sacro-sciatique, d'autre part. L'orifice supérieur est divisé lui-même en deux par le muscle pyramidal. Au-dessus de ce muscle, sortent les vaisseaux et nerfs fessiers ; au-dessous, les vaisseaux et nerfs honteux internes, qui contournent l'épine sciatique et rentrent dans le bassin par l'orifice inférieur de l'échancrure sciatique. Pour Wassilieff, ces orifices servent de passage aux divers variétés de hernies ischiatiques. Il y a la variété *sus-pyramidale*, qui se fait au-dessus du muscle de ce nom, au contact du paquet vasculo-nerveux fessier ; la variété *sous-pyramidale*, qui passe au-dessous du muscle, et la variété *sous-épineuse*, qui est entre les deux ligaments.

a. Dans la première, le collet du sac est en rapport en haut avec l'arcade osseuse, en bas et en dehors avec le pyramidal, en dedans avec l'artère fessière. C'est donc en bas qu'il faudrait débrider en cas d'opération nécessaire pour faire la réintégration, puis la fermeture ;

b. Pour la hernie sous-pyramidale, le collet répond : en haut, au bord inférieur du muscle pyramidal ; en bas, au bord supérieur du grand ligament sacro-sciatique ; en dehors, aup aquet vasculo-nerveux honteux interne, aux vaisseaux ischiatiques et au nerf sciatique. C'est *en dedans* qu'ici il faudrait agrandir l'orifice de la hernie ;

c. Enfin, dans la variété sous-épineuse, le sac confine : en haut, au

bord inférieur du grand ligament sacro-sciatique ; en bas, au bord supérieur du petit ; en dehors, à l'arcade osseuse, qui est recouverte par le tendon de l'obturateur et qui est côtoyée par les vaisseaux honteux internes et ischiatiques ; c'est encore en dedans qu'il faudra débrider.

Lorsque la hernie s'est produite par l'un de ces trois orifices, elle

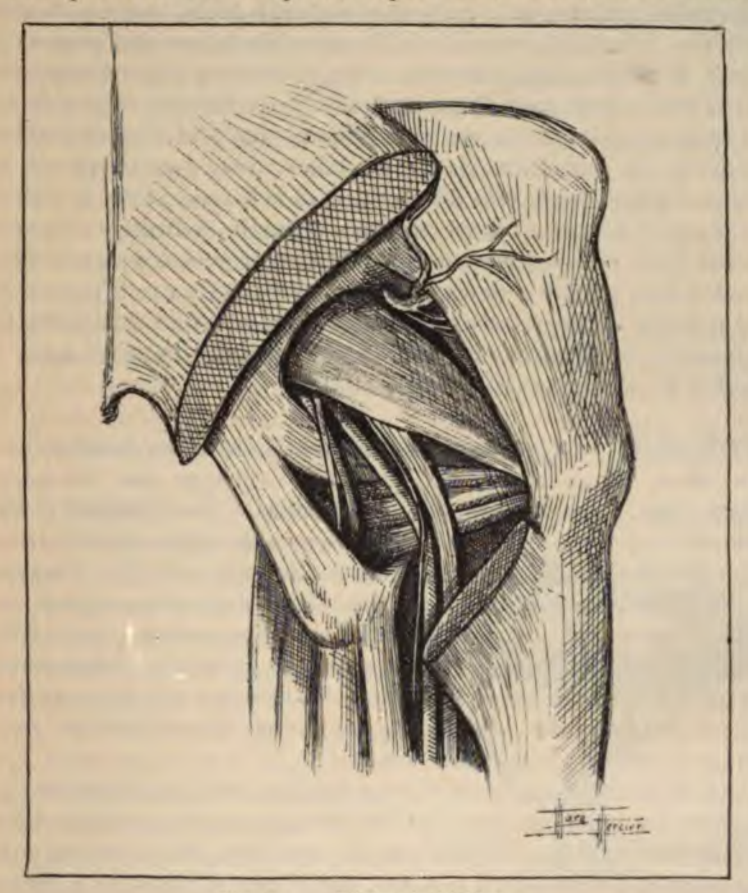


Fig. 121. — Région ischiatique.

ne peut guère se porter que vers la fesse et la cuisse et ne s'agrandit que de ce côté. Elle ne peut, en effet, s'étendre en haut et en avant, à cause des insertions solides du grand fessier à l'os iliaque et à l'aponévrose lombaire, à cause de celle du petit et du moyen fessier à cet os et à l'aponévrose qui les enveloppe et va du bord supérieur du grand fessier au *fascia lata*, à cause du grand trochanter et des tendons qui s'y insèrent. Elle ne peut se développer en arrière et en dedans, à cause de l'absence de tissu cellulaire à la marge de l'anus, à cause de l'enchevêtrement des fibres musculaires qui s'y insèrent. Ainsi limitée, la hernie descend naturellement, sollicitée par son

poids, au contact du nerf sciatique, où le tissu cellulaire abonde. Elle se met au contact des muscles, les transforme parfois en masse dure (cas de Knüppel) ou les perfore (cas de Schreger). Elle peut arriver au mollet comme dans le cas de Papen, ou au milieu de la cuisse (cas de Knüppel).

Quant au contenu du sac, il varie : l'intestin grêle, le gros intestin, l'épiploon y ont été rencontrés. Il en est de même de l'ovaire. Le malade de Papen, dont la tumeur allait de l'anus à la jambe, tumeur dont la forme était celle d'une bouteille, avec pédicule situé à droite de l'anus, avait dans son sac herniaire presque tout l'intestin grêle, l'épiploon, la partie inférieure du côlon, une grande partie du rectum, l'ovaire droit plein d'hydatides, et la trompe. Chez le malade de Cooper, l'iléon était descendu dans le bassin, à droite du rectum, et sortait par l'échancrure sciatique. Schreger y rencontra la vessie, formant deux poches réunies par un canal rétréci, entre le pyramidal et le jumeau. Meinel vit dans le sac des anses intestinales recouvertes de fausses membranes. Et Schillbach rencontra l'ovaire entre le grand et le petit ligament sacro-sciatique.

ÉTIOLOGIE. — C'est sous l'influence d'une cause traumatique, d'un effort, d'une chute, que l'intestin s'échappe par les points faibles que nous venons de mentionner. Nous serions tentés d'admettre qu'il y a alors des *dispositions congénitales* qui favorisent l'issue des viscères, comme un cul-de-sac du péritoine. C'est l'opinion de von Eiselsberg qui, chez un enfant de dix-huit mois, signala une hernie pyramidale, qui devait être considérée comme congénitale. Par suite, cette hernie peut être congénitale ou acquise. Il faut aussi, à ce sujet, faire jouer un certain rôle à des tumeurs qui naissent dans le tissu cellulaire des échancrures sciatiques et qui altèrent, en se portant au dehors, le péritoine voisin.

Cette hernie, qui est, nous l'avons dit, très rare, se rencontre plus souvent chez la femme que chez l'homme, parce que, probablement, l'échancrure sciatique est plus grande chez elle ; elle se produit aussi plus souvent à droite qu'à gauche : sur 14 cas, il y en a 11 à droite. Hochenegg a rapproché de la hernie ischiatique les hernies consécutives à des opérations faites par voie sacrée ; il a vu cet accident survenir chez 3 femmes sur 67 qui avaient été ainsi opérées.

SYMPTOMES. — La hernie ischiatique se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, bosselée, rénitente et plus ou moins réductible. Son volume varie (nous avons dit que Papen avait vu une de ces hernies descendre jusqu'au mollet). L'effort, la toux, quelquefois la respiration, influencent ses dimensions. Lorsqu'à ces signes on réunit encore le caractère de la réductibilité, le diagnostic est possible.

Les symptômes fonctionnels que cette hernie entraîne ne sont pas très sérieux : ce sont des douleurs vagues d'entrailles, sans gêne de la défécation ; cependant certains malades ont été obligés de rester couchés et ont dû cesser le moindre exercice. Un malade de Martel avait une impotence du membre inférieur, qui datait de cinq mois et qui ne disparut qu'après la cure d'une pointe de hernie ischiatique qui comprimait ou tiraillait le nerf sciatique.

Hernie ischiatique étranglée. — L'étranglement de la hernie ischiatique se produit au niveau des canaux ostéo-fibreux. C'est un accident rare. Wassilieff songea à cet accident en constatant, avec des signes d'occlusion intestinale, une douleur très vive dans la région fessière et dans la partie supérieure du la cuisse ; cette douleur serait l'analogue du signe de Romberg dans la hernie obturatrice. En général, cet accident a été méconnu.

DIAGNOSTIC. — Quant au diagnostic, il ne peut être fait qu'avec les tumeurs de cette région, telles que les myxomes et les lipomes ; mais leur consistance est différente, leur développement plus lent; les efforts ne s'inscrivent pas sur elles, à moins cependant qu'elles ne soient doublées profondément d'une hernie qu'elles aient amenée.

TRAITEMENT. — On n'est intervenu jusqu'ici en pareille circonstance qu'à la suite d'erreurs de diagnostic ; mais on peut avoir la main forcée par les accidents d'étranglement, et, si l'on reconnaissait une hernie de ce genre, il faudrait lui appliquer les principes de la cure radicale de toutes les hernies. C'est alors qu'il faudra se rappeler les détails anatomiques que nous avons signalés plus haut, soit pour libérer l'orifice du sac, soit pour l'oblitérer sans danger pour le voisinage, dans les trois variétés bien différentes à ce point de vue, sus-pyramidale, sous-pyramidale et sous-épineuse.



Fig. 122. — Bandage pour hernie ischiatique.

La hernie pourrait être maintenue, si elle est réductible, par un bandage à pelote attaché autour du bassin (fig. 122).

Quand il s'agit de hernie étranglée, la conduite est la même. On devra renoncer au taxis, qui a cependant réussi à Wassilieff. La laparotomie pratiquée par von Hacker, d'ailleurs sans succès, ne doit pas être érigée en méthode, au moins si le diagnostic est posé. C'est toujours à la voie fessière qu'on donnera la préférence.

XIII. — HERNIES PÉRINÉALES.

Les hernies périnéales ont été étudiées par Scarpa surtout, qui, en 1823, publia un mémoire dans les *Archives de médecine* ; il rappelle les anciennes observations de Pipelet sur les hernies intermusculaires de la vessie. de Méry, de Smellie, de Garengeot, de Papen et Bosc. Richter avait signalé, en 1789, que ces hernies, qui font ou non saillie autour de l'anus, se forment par une fente dans le releveur entre le rectum et la vessie. Quoique mises en doute par Chopart et Desault, ces hernies au travers d'une fente musculaire furent admises comme possibles par Sabatier. En 1838, d'après Scarpa, Cooper sépare ces hernies des hernies du cul-de-sac de Douglas ; Lawrence en donne à son tour une bonne description, et Boyer admet la possibilité de leur production entre le releveur et le sphincter externe. Signalons les travaux de Jacobsen, Hager, Walter, Wolf. Ebner, en 1887, en a donné une bonne description et a réuni une soixantaine d'observations. Boccard y consacre un chapitre.

Les hernies périnéales, chez l'homme comme chez la femme, ont pour caractères communs de s'effectuer, pour ainsi dire, en deux temps ; elles sortent de l'abdomen par le cul-de-sac de Douglas, puis traversent le plancher pelvien. D'où les différentes dénominations qui leur ont été attribuées : hernies à travers le plancher pelvien (Boccard), hernies du cul-de-sac de Douglas (Berger).

Chez l'homme, elles ne comprennent qu'un seul groupe : les *hernies périnéales proprement dites*, qui font saillie au périnée.

Chez la femme, le canal génital apporte des modifications dans la variété des hernies. On peut distinguer :

1° La *hernie de la grande lèvre*, homologue de la hernie périnéale antérieure de l'homme ;

2° La *hernie rétro-utérine*, qui, suivant qu'elle fait saillie dans le vagin ou le rectum, porte le nom d'*élytrocèle* ou d'*hédrocèle*.

Dispositions anatomiques du périnée. — On a peine à concevoir, au premier abord, que des hernies peuvent se faire à travers une région solide, comme l'est le plancher du bassin, formée d'une superposition de muscles et d'aponévroses résistantes, dépourvues d'orifices larges pour le passage de vaisseaux et de nerfs, comme cela existe dans les véritables régions herniaires. Ici, les vaisseaux sont petits, sans revêtement de tissu cellulaire lâche ; ils sont, au contraire, adhérents à leur voisinage. Seul, un point faible : c'est la région où le périnée n'est formé que par le releveur de l'anus et du tissu cellulaire, et c'est en effet ici que se font la plupart des hernies périnéales.

On les voit, en effet, passer soit dans l'interstice qui sépare l'ischio-coccygien du releveur, soit dans celui qui existe entre le premier

muscle et le coccyx. Ebner a attiré l'attention sur ce point : chez 60 sujets, il a constaté 47 fois des interstices de la première catégorie ; il est vrai que, dans ce chiffre, il n'y avait que 7 cadavres d'hommes. D'autre part, il a constaté 21 fois les interstices entre le coccyx et l'ischio-coccygien, et c'était 21 fois chez l'homme.

Scarpa a signalé aussi des déchirures entre les fibres elles-mêmes du muscle releveur ; la disposition fasciculée de ce dernier en rend suffisamment compte.

Tels sont les *points faibles* du plancher pelvien.

Le cul-de-sac de Douglas. — Mais c'est surtout la présence du cul-de-sac de Douglas qui rend compte de la production des hernies. D'après les recherches de Kolliker, de Brescher, de Zuckerkandl, de Waldeyer et de Freund, on sait qu'il diminue de hauteur à mesure que le sujet avance en âge. Placé près du périnée chez l'embryon, chez le nouveau-né, il affleure la base de la prostate, et chez l'adulte il se trouve à 2 centimètres au-dessus de cette glande. Il suit la même évolution dans le sexe féminin. Suivant certains auteurs, il disparaîtrait ainsi en s'accolant, et de cet accolement résulterait l'aponévrose prostato-périnéale.

Quoi qu'il en soit, chez l'adulte, des anomalies peuvent persister, témoin de la disposition première ; il peut être plus ou moins profond, plus ou moins resserré ou dévié, formant un véritable canal herniaire, analogue au canal vagino-péritonéal.

Ces considérations ont permis d'assimiler les hernies périnéales à des hernies congénitales ; il n'y a là que des conditions prédisposantes tout au plus ; le traumatisme, obstétrical ou autre, se trouve à l'origine du plus grand nombre.

I. — Hernies périnéales de l'homme (1).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — On peut les distinguer en *hernies périnéales antérieures* et *hernies périnéales postérieures*, la ligne ischiatique établissant la ligne de séparation entre les deux variétés.

1° La plus belle observation de *hernie périnéale antérieure* a été rapportée par Pipelet. Un homme, déjà atteint d'une hernie inguinale droite, fit une chute et éprouva une douleur au périnée qui se renouvela après un effort fait pour sauter un fossé ; le malade ne pouvait plus uriner qu'en se penchant en avant, en pressant sur son périnée. Là, était une tumeur comme un œuf de poule, molle, dépressible et dont la compression amenait l'émission d'urine. Elle était réductible à travers un orifice, situé près du repli périnéal vers le bord droit de l'urètre.

C'est donc la *vessie* que l'on trouve dans les vraies hernies péri-

(1) Boccard, *Thèse de Lyon*, 1895. — Mignon, *Soc. de chir.*, 11 octobre 1905, p. 824.

néales antérieures, et cet organe peut être accompagné ou non d'anses intestinales. Mais, pour arriver à la réalisation de cette ectopie, il faut une modification profonde de la région périnéale, telle que celle qui résulte d'une chute, d une cicatrice consécutive à une opération, d'une suppuration ou bien de déchirures produites par des efforts.

2° Les *hernies périnéales postérieures* se produisent au niveau du cul-de-sac de Douglas ; elles pénètrent dans le creux ischio-rectal et peuvent descendre et rester dans le périnée postérieur, ou bien passer, en allant d'arrière en avant, dans le périnée antérieur.

On peut les voir se faire dans les interstices du releveur, dont les faisceaux leur forme un collet (Scarpa), ou bien. dans l'interstice qui sépare le releveur de l'ischio-coccygien, ou celui qui sépare ce dernier muscle du coccyx.

Cependant la fissure musculaire n'existe pas toujours : le cul-de-sac de la hernie s'insinue et glisse dans les interstices cellulo-graisseux de la région à la façon des collections purulentes, et le tissu cellulaire, qui est au-dessous du sac, communique avec la graisse qui entoure le rectum et comble le creux ischio-rectal; aussi la hernie peut-elle s'y engager. C'est ce qu'a bien constaté Ebner, qui a vu une hernie intermusculaire de la paroi antérieure du rectum, avec, de chaque côté, un sac herniaire du creux ischio-rectal. Par ce trajet, la hernie arrive sur les côtés ou en arrière du rectum, ou bien encore elle passe entre les fibres du sphincter externe et forme une tuméfaction à la marge de l'anus.

MÉCANISME. — La cause prédisposante est la profondeur du cul-de-sac de Douglas. Pour Scarpa, il faudrait deux causes : l'allongement du mésentère, le relâchement de ce cul-de sac. Les anses de l'iléon descendent alors en grande masse dans le cul-de-sac et l'insinuent dans la cloison recto-vésicale. Tant qu'il est au-dessus de l'aponévrose, la hernie n'est qu'à l'état de pointe et n'apparait pas au périnée ; pour qu'elle s'y révèle par une saillie, il faut une rupture musculaire. On conçoit que la rupture de quelques fibres du releveur et de l'ischio-coccygien produise la hernie, car le plancher du bassin n'offre alors qu'une résistance insignifiante à la presse abdominale.

Si nous nous en rapportons aux faits publiés par Ebner, on voit que cette hernie est plus fréquente entre quarante et soixante ans qu'entre dix et vingt, que par conséquent la variété acquise l'emporte sur la variété congénitale. C'est en effet l'effort qui en est le plus souvent la cause déterminante, et c'est brusquement, à la suite d'une chute, plutôt que petit à petit, que la tumeur herniaire apparaît. C'est en enjambant un fossé pour faire passer un enfant que le malade de Scarpa se fait sa hernie ; celui de Hemo était tombé sur le périnée, celui de Pipelet avait glissé.

SYMPTOMES. — DIAGNOSTIC. — Nous connaissons le siège de cette hernie, qui est entre l'ischion et l'anus ; son pédicule remonte dans le périnée ; son volume varie de la dimension d'un œuf de poule à celle d'une tête de fœtus : cela dépend de la quantité d'intestin qui y est contenue ; elle a la forme d'une poire ; molle, rénitente, tantôt sonore, tantôt mate, elle se réduit presque constamment ; la marche, la station debout la font augmenter, tandis que le repos horizontal la fait disparaître. Enfin elle se gonfle dans l'effort et la toux.

Quant aux symptômes fonctionnels, ils sont des plus variables, et ce sont les signes physiques surtout qui empêcheront toute confusion avec les autres tumeurs du périnée.

PRONOSTIC. — TRAITEMENT. — Cette hernie n'est véritablement

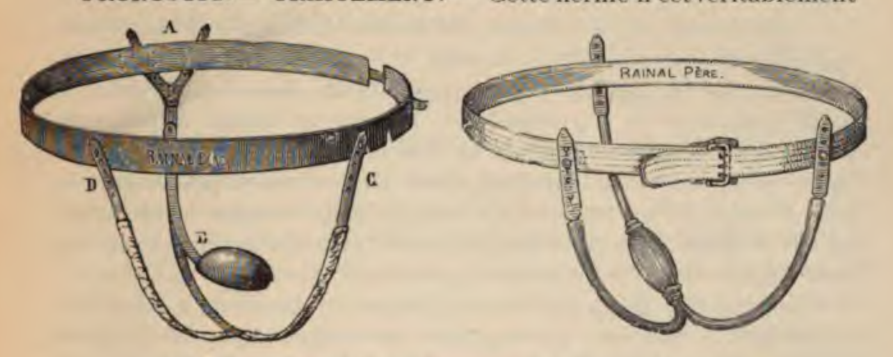


Fig. 123. — Bandage pour hernie périnéale chez l'homme

grave que si elle s'étrangle, auquel cas il est nécessaire d'opérer comme en toute autre région. Mais on n'a pas fait jusqu'ici la cure radicale de cette hernie, et, lorsqu'on l'a reconnue, on s'est contenté de la maintenir avec des bandages spéciaux (fig. 123) : on peut même utiliser un simple bandage en T.

II. — Hernies périnéales de la femme (1).

Chez la femme, les hernies périnéales sont plus fréquentes que chez l'homme. Elles comprennent :

(1) *Hernies périnéales de la femme :* Michelson et Lukin, *Centralbl. f. Chir.*, 1870, p. 303. — Gaillard Thomas, *The New York med. Journ.*, 26 décembre 1885, p. 705. — Ebner, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1887, p. 48. — Zuckerkandl, Hernies dans le Douglas (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1891, Bd. XXXI). — Reid. *Glasgow med. Journ.*, 1894, vol. XLII, p. 51. — Fischer, *Zeitschr. Wundärtze und Geburtsh.*, Fellbach, 1894, Bd. XLV, p. 309. — Masse, Hernie périnéale et lipome préherniaire (*Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1895, et *Congrès gynécol. de Bordeaux*, 1895. — Berger, *Congrès de chir.*, 1896, p. 34. — Gouilloud, *Soc. de chir. de Lyon*, 28 février 1901. p. 116.

1° Les *hernies de la grande lèvre*, qui correspondent aux hernies périnéales antérieures;

2° Les *hernies rétro-utérines*, qui sont les homologues des hernies périnéales postérieures.

A. — Hernies de la grande lèvre.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — On peut distinguer deux variétés :

1° *Variété postérieure*, faisant saillie sur les côtés de la fourchette ; ce n'est, en somme, qu'une hernie périnéale qui a franchi le creux ischio-rectal et gagné le prolongement vulvaire;

2° *Variété antérieure*, plus fréquente, faisant saillie à la partie antérieure après avoir traversé le plancher pelvien et contourné le vagin.

« Cette hernie, dit A. Cooper, est facile à distinguer de la hernie inguinale de la grande lèvre. En effet, elle n'a pas de communication avec l'anneau inguinal et ne détermine aucune tuméfaction dans la partie supérieure de la grande lèvre. La tumeur occupe à peu près le centre de celle-ci et s'étend au côté interne de l'ischion dans la cavité du bassin. On la sent comme une boule dans l'épaisseur de la grande lèvre, et, si l'on introduit un doigt dans le vagin, on reconnaît qu'elle s'étend dans la cavité pelvienne, entre le vagin et l'ischion, vers l'utérus, où l'on cesse de la percevoir. »

Avant lui, Hartmann avait communiqué la relation de la dissection d'une de ces hernies, qui contenait la vessie. Méry, en 1713, dit quelques mots d'une hernie qui se produit entre la partie inférieure de la grande lèvre, la marge de l'anus et de l'ischion. Smellie observe deux fois cette hernie; Papen et Bosc l'appellent *hernie vaginale*; Scarpa l'a rencontrée chez une vierge et chez une femme enceinte.

Tous ces auteurs l'appellent *hernie vulvaire* : elle apparaîtrait pendant la grossesse, ou pendant le travail, et la tuméfaction caractéristique de la grande lèvre serait précédée par une douleur violente. Verdier l'aurait vu disparaître après l'accouchement.

Pour la plupart de ces auteurs anciens, cette hernie serait constituée par la vessie. La pression sur elle aurait provoqué l'émission d'une certaine quantité d'urine ; molle, réductible, elle a un pédicule qui passe derrière l'ischion, où le doigt qui la comprime peut la suivre : elle augmente par les efforts et rentre dans le décubitus. Il est vrai qu'à côté de la vessie cette hernie peut contenir des anses intestinales. Voici comment on s'explique la cystocèle : la vessie peut prendre une forme bizarre chez les femmes enceintes, qui ont des déviations de l'utérus. Elle s'étale en forme de fer à cheval autour du vagin, en poussant une série de diverticules. Si le vagin a des parois solides, elle glisse entre lui et l'ischion et vient jusqu'au niveau

de la grande lèvre. Quant à l'entérocèle, elle résulte de la possibilité pour le cul-de-sac de Douglas de s'insinuer entre les fibres du releveur de l'anus et du constricteur de la vulve ; et, lorsque l'entérocèle existe seule et primitivement, il s'agit alors de formes congénitales de hernie de la grande lèvre. Ce sont des cas de cette seconde catégorie qu'ont décrit Zweifel, Ebner, Berger, chez des jeunes filles.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — En présence de cette tumeur, il faudra chercher la réductibilité, le gargouillement, la sonorité.

Il ne faudra pas la confondre avec les *tumeurs liquides* de la grande lèvre. Celles-ci débutent insidieusement ; elles ont la forme d'une poire, à grosse extrémité inférieure, dont le pédicule est voisin du pénil ; la hernie, au contraire, laisse libre cette région. Il ne faudrait pas davantage la confondre avec la bartholinite, qui est irréductible et sans pédicule du côté du bassin.

B. — Hernies rétro-utérines.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — C'est à la profondeur insolite du cul-de sac de Douglas que sont dues ces hernies. Supposons que le péritoine à ce niveau perde peu à peu de sa résistance et se laisse refouler par les viscères, comme, par exemple, sous l'influence d'une exsudation abondante. Après la résorption du liquide, les anses de l'intestin peuvent s'y engager. Ces hydrocèles de la cloison recto-vaginale existent réellement. Péan, par exemple, en a rapporté un cas en 1863, à la Société de chirurgie. Une femme cardiaque présentait une volumineuse tumeur qui soulevait la paroi vaginale postérieure, arrivait au périnée et écartait les grandes lèvres l'une de l'autre. La pression la faisait disparaître. Ce n'était pas une rectocèle, puisque le doigt introduit dans le rectum ne s'engageait pas en se repliant en avant dans l'épaisseur de cette tumeur : l'autopsie montra une cavité ovoïde, tapissée par le péritoine, qui communiquait en haut avec le grand péritoine par un orifice arrondi.

Si l'intestin descend dans le cul-de-sac, ainsi augmenté de dimension, il peut fuser avec lui dans le tissu cellulaire avoisinant, sous l'influence d'efforts. König et Schlesinger ont montré que ce tissu cellulaire se continue avec le tissu cellulaire de toute l'excavation pelvienne : il s'insinue dans la cloison recto-vaginale. Dans son épaisseur peuvent d'ailleurs se développer des lipomes qui entraînent en descendant le cul-de-sac péritonéal (Masse).

Cette hernie a un caractère propre : elle fait saillie au périnée après avoir passé au travers des fentes du releveur de l'anus et de l'ischion coccygien. Son volume varie ; occupant d'habitude l'intervalle compris entre l'ischion, la vulve et l'anus, elle peut s'étendre dans la vulve, sur les côtés de l'anus ou jusque dans la fesse.

Lorsqu'elle reste dans la cloison recto-vaginale, elle peut se porter soit en avant du côté du vagin, dont elle refoule la paroi postérieure vers la paroi antérieure : c'est alors l'*élytrocèle*, soit en arrière du côté du rectum, en déprimant la paroi antérieure de celui-ci : dans ce cas, elle s'appelle *hédrocèle* (Zuckerkandl).

Berger, analysant les divers cas connus et un cas personnel, en distingue deux formes différentes : « Les unes, dit-il, sont pédiculées ; elles ont un sac péritonéal pourvu d'un orifice plus ou moins étroit, par lequel elles s'abouchent dans le cul-de-sac de Douglas ; elles doivent être traitées pas une véritable opération de cure radicale. Les autres sont constituées par la protrusion de toute la paroi vaginale postérieure refoulée en avant par l'intestin qui distend le cul-de-sac de Douglas anormalement développé. Elles se prêtent mal à la cure radicale et ne réclament d'ailleurs l'intervention que lorsque l'augmentation de leur volume et la participation de l'utérus entraîné dans la procidence deviennent la cause d'une gêne notable. Les opérations qui ont pour effet d'empêcher le prolapsus utérin de se produire et d'empêcher la hernie de franchir l'orifice vulvaire en rétrécissant et en fortifiant ce dernier, peuvent en pareil cas, rendre de bons services. »

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — Qu'elles soient vulvaires ou vaginales, sessiles ou pédiculées, ces hernies forment des tumeurs molles, réductibles en partie. On les a confondues avec des *kystes* ; ceux-ci n'offrent pas la même mollesse et ne sont pas réductibles. Dans les cas de *prolapsus*, les touchers rectal et vaginal combinés évitent toute confusion. Une erreur qui conduit à la mort de l'opérée consiste à prendre cette hernie, lorsqu'elle est pédiculée, pour un polype du vagin et à l'exciser comme telle.

Étranglement. — C'est dans les cas de hernie pédiculée qu'on l'a observé ; le cul-de-sac de Douglas présente une partie rétrécie qui joue le rôle d'un collet véritable.

Témoin le cas de Pétroniti : une femme de quarante ans fut prise de douleurs intestinales très vives, avec phénomènes de péritonite, constipation et troubles de la miction. Au toucher, l'utérus était dévié en antéversion par une tumeur oblongue qui descendait au milieu de la face postérieure du vagin ; elle était fluctuante ; on crut à un abcès, et on l'ouvrit par le vagin. Un flot de sérosité sanguinolente, fétide, s'échappa, et l'épiploon gangrené apparut à la vulve.

TRAITEMENT. — Les élytrocèles ne sont pas toutes justiciables d'un traitement chirurgical; lorsqu'elles ne constituent qu'un épiphénomène dans le prolapsus génital, ou lorsqu'elles sont dues à un effondrement de la paroi vaginale postérieure, ou lorsque l'on a affaire à des personnes obèses ou diathésiques, les bandages spéciaux suffisent (fig. 124 et 125).

Deux voies peuvent être suivies : la voie abdominale et la voie périnéale.

a. *Voie abdominale.* — G. Thomas a, de propos délibéré, traité la hernie de cette catégorie qui pendait à travers la vulve jusqu'au milieu des cuisses ; il fit la laparotomie médiane et retourna le sac en l'invaginant, après réduction de son contenu ; le fond du sac repoussé vint sortir par l'incision de l'abdomen et fut fixé à ce niveau par des sutures. Cette conduite paraît digne d'être imitée dans certains cas ; le plan incliné serait aujourd'hui des plus utiles.



Fig. 124. — Bandage pour hernie périnéale chez la femme.

b. *Voie périnéale.* — Huguier et, après lui, Reid, dans un cas de grosse hernie, a ouvert la cavité de la hernie, a excisé la plus grande partie de sa surface en réunissant les bords de la plaie résultant de cette excision.



Fig. 125. — Bandage pour hernie vaginale.

Le procédé idéal serait de traiter l'élytrocèle comme une hernie ordinaire ; faire la résection du sac et reconstituer la paroi ; cette réfection comprendrait une périnéorrhaphie complète, dans laquelle la suture des releveurs serait tout à fait indiquée. Ce n'est que dans les cas de hernie pédiculée, due à un prolongement congénital du cul-de-sac de Douglas, que l'on peut l'utiliser.

Lorsque l'on est en présence d'un effondrement ou d'un prolapsus, le traitement est très complexe et doit s'inspirer des lésions observées. Les différents procédés pour prolapsus peuvent s'utiliser (hystéropexie, colporrhaphie) ; le but cherché sera de refaire un plancher pelvien solide.

Hédrocèle. — Le mécanisme de l'hédrocèle est le même que celui de l'élytrocèle ; la hernie se dirige en arrière au lieu de se porter en avant ; elle peut être due à un prolongement du cul-de-sac de Douglas,

qui détermine un prolapsus de la paroi antérieure du rectum, qui se réalise en général au-dessus du sphincter de Nélaton. Observée chez la femme (Zuckerkandl), cette hernie n'a été vue qu'une fois chez l'homme, avec des accidents d'étranglement (Mignon). Les rapports de l'hédrocèle et du prolapsus rectal sont trop intimes (Ludlow, Gérard, Marchant) pour que nous y insistions davantage.

XIV. — HERNIES DES ORGANES GÉNITAUX INTERNES DE LA FEMME.

La présence des annexes de l'utérus dans un sac herniaire n'est point rare, et cependant l'étude de cette question est toute moderne.

Il faut excepter la relation du premier fait de cet ordre, qui aurait été observé par Soranus (d'Éphèse), vers l'an 97 de notre ère, d'après Peyrilhe. Daremberg a traduit de la façon suivante le cas de l'auteur grec : « Or, quelques-uns, comme le prétend Chios, disent qu'il y a aussi des ligaments suspenseurs qui s'implantent sur les testicules (*testes muliebres*). Nous-mêmes avons *de visu* vérifié ce fait par l'expérience chez une femme affectée de hernie intestinale ; chez cette femme, il y eut, pendant l'opération, une chute du testicule, par suite du relâchement des vaisseaux qui le retiennent et l'enveloppent, avec lesquels le ligament suspenseur s'échappa aussi. »

Le deuxième fait appartient à Louis Léger de Gouey (de Rouen), qui le publia en 1716. Il faut y voir l'histoire d'une grossesse tubaire intraherniaire, d'ailleurs méconnue et mal interprétée, comme d'autres qui ont dû échapper en assez grand nombre.

En 1813, Deneux écrivit une monographie sur ce sujet : il rapportait 12 cas, dont 9 de hernie inguinale, 1 cas personnel de hernie inguinale de l'ovaire traité avec succès, et insistait sur les difficultés du diagnostic et la nature congénitale de cette affection. Il considérait, en outre, la trompe de Fallope et l'ovaire comme inséparables dans les hernies qu'elles occasionnent.

En 1869, Loumaigne rassemble 15 observations dans sa thèse inaugurale; il ne traite que des hernies simultanées de la trompe et de l'ovaire, néglige les hernies isolées de ces organes et fournit les bases du diagnostic. 12 observations nouvelles sont relatées par F. Hamilton et Terry. Puis vient le travail d'Englisch, basé sur 38 hernies ovariennes, dont 27 inguinales.

C'est surtout à Puech que l'on doit une bonne étude sur cette affection. Cet auteur a publié deux mémoires, le premier en 1873, basé sur 65 observations de hernies inguuinales congénitales, le deuxième en 1878 et 1879. Il donne une statistique de 34 hernies congénitales, 17 accidentelles et 17 douteuses. Entre ces deux importants mémoires avait paru, en 1884, la thèse de Vibaille.

Thomas (Paris, 1887) s'attache à un point particulier et intéressant

de la question, celui de savoir s'il s'agit, chez les malades de cette catégorie congénitalement atteints, d'un testicule ou d'un ovaire.

Lejars publie, en 1889, un travail sur les néoplasmes de l'ovaire hernié, et le même auteur écrit un article sur les hernies de la trompe seule, sans l'ovaire, en 1893. Il n'a pu en recueillir que 9 cas, dont 4 de la variété inguinale. Nous-mêmes avons opéré un cas de ce genre en 1895, que nous avons confié à de Vaucher pour la rédaction de son intéressante thèse.

L'année précédente, Manega avait apporté 5 observations de hernie inguinale de l'ovaire ; une fois, il y avait une entérocèle concomitante, et les quatre autres fois la trompe sortait à côté de l'ovaire. Kousmine (de Kasan) relate d'intéressantes expériences concernant ces hernies et l'observation d'une hernie de la trompe de Fallope seule dans le canal crural.

Les sociétés savantes, la littérature médicale signalent aussi de nombreux exemples isolés, sans commentaires ni développements utiles à la qüestion.

Les travaux récents tendent à séparer les hernies des annexes, les hernies de la trompe isolée et les hernies de l'utérus, en établissant des différences, surtout au point de vue anatomique et pathogénique. C'est cette division que nous adopterons.

I. — Hernies de l'ovaire (1).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A. Trajet herniaire. — On a observé les variétés suivantes :

1° *Hernie ischiatique.* — Le cas de Papen (de Göttingen) est contesté par Berger. Deux autres observations ont été publiées depuis (Halles et Camper, Chenieux, Kousmine) ;

2° *Hernie obturatrice.* — Elle est plus fréquente (Picqué, Gusen-

(1) Viboulté, *Thèse de Paris*, 1874. — Puech, *Ann. de gynécol.*, novembre 1878 et juin 1879. — Langton, *St-Bartholomew's Hospital Report*, London, 1882, p. 99. — Barnes, Physiologie de l'ovaire hernié (*Amer. Journ. Obstetr.*, janvier 1893). — Thomas, *Thèse de Paris*, 1887. — Fargas, *Arch. de Tocol.*, 1890. — Boudaille, *Thèse de Paris*, 1890. — Manéga, *Riforma medica*, Napoli, 1894. — De Vaucher, *Thèse de Lyon*, 1895. — Lockwood, Torsion d'un pédicule ovarien hernié (*British med. Journ.*, 1876, vol. I, p. 1142). — Biermer, *Centralbl. f. Gynäkol.*, 1897. — Mencière, *Rev. des maladies de l'enfance*, 1897. — Mozer, *Inaug. Dissert.*, Berlin, 1398. — Maass, *Berliner klin. Woch.*, 1899. — Ogé, Des hernies de l'utérus et des annexes, *Thèse de Paris*, 1900-1901. — Korte, Hernie obturatrice de l'ovaire (*XXIXe Congrès de chir. allem.*, 1900). — Morf, *Ann. of Surgery*, 1902. — Schopfe, Hernies obturatrices de la trompe et de l'ovaire (*Wiener klin. Woch.*, 1903). — Schnitzler, Torsion du pédicule (*Soc. d'obstétr. de Vienne*, 19 mai 1903). — Gangele, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. LXXIII, nos 1-3. — Sérian, Hernies de la trompe et de l'ovaire, *Thèse de Paris*, 1904. — Tailhefer, Hernie de l'ovaire prise pour un rein (*Soc. de chir.*, 13 janvier 1904, p. 45). — Boulfroy, *Thèse de Lyon*, 1904-1905. — Bordeau, Hernie complète des organes génitaux, *Thèse de Paris*, 1904-1905. — Delay, *Soc. des Sc. méd. de Lyon; Lyon méd.*, 1904, t. I, p. 105.

thal, etc). Schopf en publiait récemment 4 cas, les seuls qu'il considère authentiques;

3° *Hernie crurale.* — Puech en rassemble 14 cas sur 106 observations ; elle est en général unilatérale ;

4° *Hernie inguinale.* — C'est incontestablement la plus fréquente (90 p. 100). Macready, sur 174 cas, n'a jamais rencontré d'autre variété; celle du côté gauche est la plus commune. Quelques cas ont trait à des hernies bilatérales (Barnes, Wiart); nous-mêmes en avons observé une.

B. Contenu herniaire. — Variétés anatomiques. — 1° *Hernie de l'ovaire.* — L'ovaire est souvent isolé dans la hernie ; mais on peut dire que la trompe n'en est pas très loin, surtout dans la région inguinale. Dans les hernies crurales, la trompe n'accompagne pas l'ovaire ;

2° *Hernie de la trompe et de l'ovaire.* — Cette variété est très fréquente, surtout chez l'enfant. Lockwood pensait que l'ovaire était toujours placé en avant et en bas; Dolbeau soutenait le contraire, en s'appuyant sur l'idée de Cruveilhier, qui admettait que la hernie de la trompe précédait toujours celle de l'ovaire. Des observations récentes (Wiart) montrent que les deux organes n'ont pas de situation fixe.

On a vu aussi des anses grêles, l'épiploon, accompagner l'ovaire et la trompe. Nous ne faisons que signaler ici les cas de hernie concomitante de l'utérus ou de l'appareil génital en entier (Voy. *Hernies de l'utérus*).

C. État des organes herniés. — Nombreuses et variées sont les altérations que le chirurgien a rencontrées.

Le *sac* ne présente guère comme lésions que quelques brides cicatricielles en rapport peut-être dans la région inguinale avec le travail d'oblitération du canal de Nück. Il peut être enflammé ou suppuré, en cas de lésions concomitantes des organes contenus à son intérieur.

État de l'ovaire. — La glande génitale peut être saine; l'examen microscopique y a montré l'intégrité de la zone ovigère.

Sa situation anormale l'expose à des froissements, à des contusions, à des troubles circulatoires. Il s'enflamme, puis s'atrophie sans cependant que cette altération soit assez profonde pour supprimer l'ovulation. La menstruation s'établit en effet régulièrement chez les jeunes filles atteintes de ce vice de conformation, avec quelques difficultés, cependant. La fécondation est possible; on a vu des grossesses arriver à terme, même dans les cas de hernie double.

Cependant, au même titre que le testicule ectopique, l'ovaire hernié peut être fréquemment atteint de dégénérescence et d'affections diverses. Si l'on voulait les décrire par le menu, dit Puech, on aurait une pathologie complète. C'est ainsi que l'on a observé:

a. *La dégénérescence kystique.* — Toutes les variétés de volume et de nature de kystes ont été observées. L'ovaire micro-kystique est

fréquent ; on a vu des kystes ovariques gros comme une tête d'enfant; il faut lire la curieuse observation de Fargas : une femme voyait sa hernie ovarienne à dégénérescence kystique descendre jusqu'au voisinage du genou. Le kyste hydatique (Lallement), le kyste dermoïde (Verdier) y ont été rencontrés ; l'adénome kystique, le kyste réticulaire également.

Dégénérescence kystique n'est pas toujours synonyme de destruction complète de la substance ovarienne. Chez une de nos malades, porteur d'une hernie double de l'ovaire, avec absence de vagin et arrêt de développement de l'utérus, les organes paraissaient si peu normaux que la castration double fut pratiquée ; revue deux ans, après, cette femme présentait des signes d'insuffisance ovarienne marquée.

b. *La dégénérescence néoplasique*, signalée par Papen. Guersant a vu le cancer des deux ovaires herniés chez une enfant de trois ans qui n'avait pas d'utérus. Bardenhau a enlevé un angio-sarcome de 750 grammes, né aux dépens de ce cet organe. Lejars a rassemblé la plupart des cas dans son article sur les néoplasmes herniaires.

La *tuberculose* a été rencontrée par Puech, Broca, Muscatello.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Les hernies de l'ovaire, avec ou sans la trompe de Fallope, ne constituent pas une rareté ; il est difficile d'en apprécier la fréquence ; les 174 cas de Macready portent sur un relevé de quatorze années.

C'est chez les enfants qu'on rencontre la plupart de ces hernies. Dans le tableau de Macready, on voit que, sur 174 cas, 134 ont trait à des sujets de moins de cinq ans. Les chirurgiens d'enfants estiment que la majorité des hernies inguinales des petites filles contiennent l'ovaire et la trompe.

On peut reconnaître deux variétés de hernies de l'ovaire, au point de vue de leur mécanisme : les *hernies congénitales* et les *hernies acquises*.

1° Les *hernies congénitales* sont les plus fréquentes ; ce qui ressort non seulement de leur moment d'apparition, mais de la coexistence fréquente de malformations de l'appareil génital.

Pour se produire, la hernie de l'ovaire suppose la réalisation de deux conditions : la première, c'est un chemin préparé d'avance ou facile à faire ; la seconde, c'est une mobilité particulière de l'organe ou son développement en un point spécial et anormal.

La hernie inguinale congénitale trouve une voie préformée dans le petit conduit séreux, avec lequel le péritoine entoure le ligament rond de l'utérus à sa partie antérieure ; c'est le *canal de Nück*. Celui-ci peut persister toute la vie, comme l'ont constaté quelquefois Cloquet et Cruveilhier, ou bien s'oblitérer dès le huitième mois de la vie fœtale ; mais, même formé, il peut encore, par des tractions sur

le ligament rond, produire un canal artificiel prêt à recevoir le contenu de la cavité abdominale, et d'ailleurs Féré, Sachs ont souvent constaté sa persistance partielle.

Comment l'ovaire et la trompe peuvent-ils s'engager dans ce canal, pendant ou après la vie intra-utérine? D'abord, il ne faut pas oublier que les organes génitaux internes sont, à cet âge, au-dessus de l'excavation pelvienne; la descente des ovaires dans le canal inguinal serait analogue à la migration du testicule. Ce qu'il y a de curieux, c'est que cette anomalie coïncide souvent avec l'absence d'utérus, plus souvent en tout cas qu'avec l'utérus unicorne ou bicorne et l'hermaphrodisme féminin. On dirait que la présence de l'utérus fait perdre au gubernaculum sa direction en le fixant, au moment de la migration de la glande génitale, au fond de l'utérus embryonnaire et modère ainsi la descente et l'attraction en avant de l'ovaire. Cependant, ce vice de conformation n'est pas indispensable, puisque, dans neuf cas de hernies ovariques doubles, relatés par Langton, les organes génitaux étaient normaux.

En dehors de ces malformations congénitales, on a signalé un *allongement congénital du ligament large*. On conçoit ainsi, sous l'influence d'un effort, de la toux, l'engagement des annexes dans un canal herniaire.

2° Les *hernies acquises* de l'ovaire nécessitent, pour se réaliser, les mêmes conditions.

La présence du trajet herniaire est due à la persistance, en totalité ou en partie, du canal de Nück, qui peut s'accroître avec des impulsions constantes.

Quant à la mobilité de l'ovaire et de la trompe, elle se présente surtout après les grossesses (Conrad).

On a incriminé également le *glissement* du péritoine pelvien; il se produit dans les cas de volumineuse entéro-épiplocèle, qui entraîne peu à peu à sa suite le ligament large avec la trompe et l'ovaire; ce sont de véritables *hernies par glissement* (Cruveilhier), et leur contenu se trouve adhérent à la partie postérieure du sac par leurs moyens d'attache naturels dans l'abdomen.

SYMPTOMES. — L'ovaire en ectopie ou en situation anormale révèle sa présence par des troubles spéciaux, qui tiennent à son rôle et à sa fonction.

Chez l'*enfant*, la hernie s'annonce par une tumeur petite, ovalaire, dure, réductible ou non, mais mobilisable, qui est placée vers la grande lèvre ou dans le pli de l'aine; les symptômes douloureux sont nuls en général; dans une de nos observations, signalées par Boulfroy, la pression sur la hernie déterminait de véritables crises épileptiformes.

Chez l'*adulte*, les signes subjectifs sont souvent très marqués. La

palpation provoque une sensation spéciale, douloureuse et voluptueuse, et la faculté d'une turgescence passagère, en vertu de laquelle l'ovaire flasque et inégal durcit. Cependant il ne faut pas s'exagérer et faire de ce signe un symptôme constant; l'ovaire, qui s'atrophie si souvent dans ces conditions, est bien incapable de ces variations de volume et de consistance. Ce qu'il y a de plus vrai, c'est de voir la sensibilité de la hernie s'exagérer aux périodes menstruelles, les douleurs apparaître et le gonflement se produire en même temps que des tiraillements aux lombes et dans les flancs. Cependant il est habituel que ces hernies soient bien supportées ; elles sont en infime minorité, les femmes qui sont condamnées de ce fait au repos et à l'immobilisation sans pouvoir marcher, fléchir les cuisses, etc.

A côté de ces signes subjectifs, il faudra, pour établir le diagnostic, examiner les *signes objectifs*. La tumeur herniaire est plus ou moins volumineuse, suivant qu'il se trouve à son intérieur la trompe ou des anses grêles; l'ovaire peut parfois se reconnaître par sa forme ovalaire, sa consistance dure et sa sensibilité toute spéciale. La hernie des annexes seules est en général irréductible et mate à la percussion.

Le toucher vaginal et l'examen bimanuel fournissent deux signes qu'il faut rechercher et qui sont pathognomoniques, à savoir : l'inclinaison de l'utérus du côté de la hernie et la transmission à la tumeur des mouvements en sens inverse imprimés au col. La corne utérine du côté de l'ectopie est attirée en avant par un mouvement de torsion, et le col est élevé. Si l'on cherche à corriger ce déplacement avec le doigt placé dans le cul-de-sac utéro-vaginal, du côté de la hernie, l'autre main étant appliquée sur la hernie, et que l'on repousse l'utérus du côté opposé, on sent la hernie glisser sous la peau, des tiraillements se produisent, et le déplacement de l'utérus n'est bientôt plus possible. L'utérus est solidement fixé sur la ligne médiane dans le cas de hernie double, et sa propulsion latérale déplace l'une de ces hernies.

DIAGNOSTIC. — La hernie double de l'ovaire peut être confondue avec l'ectopie testiculaire. Témoin ce fait de Chambers (1880), catalogué : hernie inguinale double de l'ovaire, sans utérus ni vagin ; les ovaires après l'ablation sont reconnus être des testicules. Une femme, du moins prise pour telle, âgée de vingt-quatre ans, n'ayant jamais eu de règles ni de molimen menstruel, subit l'ablation de ces deux tumeurs, et leur examen révèle la présence des tubes caractéristiques des testicules, toutefois imparfaitement développés. Faut-il dire que l'explication de ce fait réside dans le développement embryologique même de la glande génitale, qui peut indifféremment devenir un testicule, un ovaire, même une glande hermaphrodite, comme dans certaines espèces? Faut-il penser au contraire que la malade de Chambers n'était qu'un homme, hypospade complet avec atrophie de la verge et

fente urétrale prise pour une vulve ? C'est cette dernière explication qui nous paraît la plus plausible, car nous avons eu l'occasion d'observer et soigner un cas tout à fait analogue à celui de Chambers : c'était un jeune homme de vingt-quatre ans, qui avait été inscrit comme étant du sexe féminin, à sa naissance, parce qu'il était hypospade complet, et qui demanda à changer d'état civil et à subir en même temps une opération destinée à oblitérer sa fente périnéale. Il y a matière à confusion chez les sujets qui présentent des modifications dans le type fondamental des organes génitaux, comme chez le malade de Roux ; toutefois, le développement exagéré du prétendu clitoris, l'absence de vagin et d'utérus, sont en faveur de l'hypospadias, comme la périodicité du molimen menstruel plaide pour l'ectopie ovarienne.

D'habitude, il n'est pas dificile de reconnaître la hernie des annexes, et il ne serait guère excusable de la prendre pour des ganglions (Percival Pott et Lassus), un lipome (Lücke), ou une tumeur enkystée de la grande lèvre (Guersant).

Les kystes du canal de Nück ont une rénitence spéciale et sont immobiles. L'entérocèle a un son tympanique, se réduit avec bruit et ne saurait rester indéfiniment irréductible sans phénomènes d'étranglement : il est vrai qu'on pourrait penser alors à une anse intestinale remplie de matières, comme l'ont fait Holst et Filling à propos d'une trompe et d'un ovaire herniés. Dans le cas d'entérocèle concomitante avec une hernie des annexes, le diagnostic n'est faisable qu'après réduction de l'intestin. Et, pour ce qui concerne l'épiplocèle, on peut se trouver en face des plus grandes hésitations, surtout s'il s'agit d'une épiplocèle adhérente. C'est alors que le toucher vaginal et l'examen bimanuel deviennent indispensables pour s'assurer de l'inclinaison de l'utérus et du retentissement possible des mouvements de celui-ci sur la hernie, signes qui veulent dire : hernie des annexes.

COMPLICATIONS. — Les hernies de la trompe et de l'ovaire, sans parler de la gêne et des malaises qu'elles entretiennent, exposent à de véritables dangers, qui tiennent à leur *étranglement*, à l'*infection* du sac herniaire.

A. L'*étranglement* se manifeste par des douleurs vives, par la tension de la hernie et par le changement de couleur des téguments, qui rougissent, sans compter les phénomènes généraux, l'anxiété de la respiration, l'agitation ; le facies devient grippé, tout comme dans le cas d'une entérocèle ; si bien que l'on croit volontiers à une hernie intestinale ou épiploïque. Ces phénomènes d'étranglement sont de tous les âges. Pollard a relaté une observation de ce genre qui a exigé l'excision de la trompe et de l'ovaire chez une enfant de trois mois ; Maneg a fourni un cas identique chez une enfant de quatre

mois et Lentz aussi chez une petite fille de six mois. L'activité physiologique de l'ovaire n'est donc pas une condition nécessaire pour la production de cet accident.

On voit aussi l'étranglement siéger sur la trompe et s'accompagner des lésions de cet organe, que nous décrirons plus loin. Ce qu'il y a de caractéristique, dans la hernie tubo-ovarienne, c'est la présence d'une *torsion* véritable (Lockwood, Morgan, Schnitzler, Gangele); dans un de nos cas, l'ovaire scléro-kystique avait brusquement augmenté de volume et présentait des foyers apoplectiformes nombreux; la trompe décrivait un tour complet de spire.

Cet étranglement tubo-ovarien semble avoir une bénignité relative : dans un cas de Courty, il y eut une péritonite consécutive ; elle est rare. Toutefois l'étranglement véritable, avec arrêt complet des matières et des gaz et météorisme abdominal, peut survenir ; il s'explique alors par le mécanisme suivant, indiqué par Müller : le ligament de l'ovaire et le ligament rond sont fortement tendus et forment un pont sous lequel pourrait s'engager et s'étrangler une anse intestinale.

B. La *suppuration* du sac herniaire et la péritonite consécutive ont été observées par Dolbeau. L'infection se propage par la trompe (Voy. *Hernies de la trompe*).

On a vu des *grossesses* évoluer malgré ces hernies; quelques-unes sont allées à terme, comme chez la malade de Deneux, malgré une gestation laborieuse, ou bien sans aucun incident, comme dans les cas de Widerstein, de Rizzoli, d'Olshausen. Beigel et J. Makeig ont vu la grossesse survenir malgré une hernie double des annexes ; fait curieux assurément, puisque l'ovaire est exposé à des inflammations et à des phénomènes atrophiques qui tendent à anéantir sa fonction. Nous parlerons plus loin des grossesses intraherniaires, tubaires ou utérines.

TRAITEMENT. — La conduite à tenir dépend entièrement de la façon dont la malade supporte sa hernie. Chez l'enfant, cette hernie n'est qu'accidentellement découverte. La moitié de ces hernies peuvent céder au taxis, et celles qui peuvent être réduites finissent habituellement par rentrer sous l'influence du bandage. Au cas d'inefficacité du taxis et du bandage, on peut poser la question de l'intervention. Celle-ci doit consister autant que possible dans la réintégration de l'organe ectopié en son domicile naturel. Cependant il est des cas, malheureusement trop fréquents, où le chirurgien est obligé d'en faire le sacrifice : c'est lorsqu'il y a de l'inflammation et de la suppuration, et que, d'autre part, l'ovaire paraît atrophié, inutile et dangereux. Nous pensons, contrairement à Puech, que, s'il est en dégénérescence kystique, on ne doit pas s'arrêter à l'injection iodée, et que l'excision est indiquée. Mais aussi il ne faut pas faire cette

extirpation pour des phénomènes douloureux et congestifs ; on pourra les calmer avant d'entreprendre la cure radicale de la hernie avec reposition des viscères; de même, si l'étranglement oblige à intervenir, on réduira l'organe, s'il est sain, mais on n'hésitera pas à l'extirper, s'il est trop enflammé ou dégénéré. Si, au cours d'une kélotomie pour une entérocèle étranglée, on trouve les annexes, on ne les sacrifiera pas, même si on les trouve gonflées et kystiques, et, par exemple, nous avons pu simplement réduire, après une herniotomie crurale droite, chez une femme de soixante-dix ans, l'appendice iléo-cæcal, l'ovaire kystique, le pavillon de la trompe et une anse d'intestin grêle qui était fortement serrée.

II. — Hernies de la trompe (1).

La hernie isolée de la trompe, sans ovaire, est un fait assez rare. En 1893, Lejars en rassemblait 8 cas, dus à Voigt, Bérard, Aubry, Dolbeau, Dupont, Lentz, Brunner, auxquels il ajoutait une observation personnelle. Nous-mêmes en rapportons un cas dans la thèse de Vaucher. Des observations nouvelles ont été publiées par Kousmine, Gopel, Wiart, Morf; Garrigues, dans sa thèse, réunissait 43 faits, dont beaucoup présentaient des accidents.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — *a*. Siège. — On a rencontré les variétés suivantes :

1° Hernies inguinales, 25 cas;

2° Hernies crurales, 11 cas ; ce qui différencie ces hernies de celles de la trompe et de l'ovaire, qui sont toujours inguinales. A citer le cas d'Aubry, qui avait trait à une hernie de Laugier (à travers le ligament de Gimbernat);

3° Hernie obturatrice, 1 cas (Picqué).

Le côté atteint varie de fréquence; le côté droit n'est pas le siège exclusif, comme le croyait Lejars; sa prédominance est cependant plus marquée, surtout pour les hernies crurales.

b. Contenu herniaire. — En dehors de l'ovaire, on peut voir, en même temps que la trompe, des anses grêles de l'épiploon, le cæcum et l'appendice (1 cas), la vessie (Lejars).

c. État de la trompe herniée. — On peut observer tous les degrés

(1) Lejars, *Rev. de chir.*, 1893, p. 12. — Broca, *Soc. anat.*, 1893, p. 96. — Kousmine, Hernies crurales de la trompe (*Rev. de chir.*, 1895, p. 413). — Henggeler, *Beitr. zur klin. Chir.*, 1895, Bd. XV. — Maydl, *Internat. klin. Rundchau*, 1895, n° 2. — Gopel, *Festchrift f. B. Schmidt*, Leipzig, 1897, et *Centralbl. f. Chir.*, 1896, n° 34, p. 829. — Walter, *Centralbl. f. Chir.*, 1897, n° 28, p. 771. — Wiart, *Soc. anat.*, 1897, p. 76. — Schultz, *Thèse de Paris*, 1898-1899. — Wiart, *Soc. anat.*, 1899, p. 59. — Morf, *Ann. of Surgery*, 1901, p. 247. — Ivanoff, *Thèse de Lille*, 1902. — Muscatello, *XVIe Congrès de chirurgie*, Rome, 1902. — Garrigues, *Thèse de Paris*, 1903-1904. — Planson, *Soc. anat.*, 1906, p. 283.

d'engagement de la trompe, depuis le pavillon seul jusqu'à la totalité de la trompe; on a vu une corne utérine se présenter à l'orifice herniaire.

Direction. — Tantôt la trompe est *rectiligne*, le pavillon occupant la partie inférieure du sac; le ligament tubo-ovarien est allongé (Lejars), le reliant à l'ovaire, demeuré intra-abdominal. Tantôt elle est flexueuse; le ligament tubo-ovarien conserve alors ses dimensions normales; parfois elle forme un O véritable (Wiart). Maydl a vu une hernie de la trompe en croissant, l'insertion utérine et l'ovaire restant dans l'abdomen; on avait la disposition d'une anse grêle attachée à son mésentère; nous venons d'en observer un cas analogue.

Gopel signale un cas plus rare d'une hernie diverticulaire.

Rapports dans le sac. — En général, la trompe est libre dans le sac. Elle peut y être maintenue fixée par des adhérences pathologiques. Wiart (1899) l'a vue adhérer par un court méso, constitué par les deux feuillets du ligament large, qui n'avaient pas acquis leur développement habituel, ce qui permet de dire qu'il s'agit là d'un véritable *glissement* de l'organe hernié.

État anatomique. — La trompe herniée est souvent saine, surtout dans les hernies inguinales de l'enfant. Les lésions pathologiques ne sont pas rares; l'organe est épaissi, œdémateux; sa lumière est oblitérée ou bien laisse échapper par l'orifice du pavillon un liquide séro-purulent. On peut voir des dilatations kystiques, de véritables hydrosalpynx. Beckel, cité par Lentz, a observé un kyste adjacent à la trompe et développé aux dépens de l'organe de Rosenmuller.

d. État des organes voisins. — L'*ovaire* est en général déplacé, attiré vers l'orifice herniaire; le ligament tubo-ovarien est étiré.

L'*utérus* ne garde pas sa situation normale; il peut être en latéroversion marquée (Kousmine); on l'a vu fibromateux (Lejars).

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Pour se réaliser, la hernie de la trompe exige les mêmes conditions que celles que nous avons invoquées pour la hernie des annexes : trajet herniaire préparé, mobilité ou anomalie de position de l'organe.

Comment se fait-il que la trompe soit seule herniée?

Ce fait s'explique par la mobilité même de l'oviducte, qui faisait dire à Cruveilhier que la trompe filait la première avant l'ovaire. C'est cette mobilité qu'a encore constatée Kousmine sur les cadavres de nouveau-nés; chez eux, la partie moyenne de la trompe est à 14 millimètres de l'orifice inguinal, et son extrémité libre à 13 millimètres de l'orifice crural.

C'est en cela que réside la prédisposition congénitale de la hernie inguinale ou crurale de la trompe, qui cependant n'a guère été opérée que chez des adultes et passe pour être accidentelle et due au relâchement des ligaments utéro-ovariens. La malade que nous avons

eue à soigner était une adulte, et sa hernie de la trompe seule paraissait appartenir à la variété acquise.

SYMPTOMES. — Il n'y a pas de signes particuliers qui permettent de faire un diagnostic précis. La hernie est réductible ou irréductible ; elle est douloureuse, mais la palpation ne provoque pas les sensations si spéciales d'une hernie de l'ovaire ; pendant les périodes menstruelles, on peut voir la hernie devenir sensible ; mais le fait n'est pas constant. La déviation de l'utérus du côté de la hernie (Puech) peut être reconnue ici. Mais c'est en général l'intervention qui vient lever les doutes.

COMPLICATIONS. — Différentes complications peuvent atteindre les hernies tubaires.

1° *Étranglement* (1). — En cas d'étranglement, la trompe peut donner lieu à des accidents bruyants : douleurs vives, vomissements, météorisme abdominal. Jamais on n'a observé l'arrêt des gaz et des matières.

S'agit-il là d'un véritable étranglement ? Les lésions que l'on rencontre tendent à le faire admettre. Au début, elles sont d'ordre purement congestif ; l'organe est œdémateux, rouge, avec des foyers ecchymotiques ; Brunner voit une trompe « ressemblant à une crête de coq, molle au toucher, semblant formée d'un tissu caverneux ». Si l'étranglement persiste, le sphacèle apparaît, et on peut assister à l'élimination de l'organe en entier, comme dans l'observation de Voigt. En même temps, surviennent les lésions habituelles du péritoine.

On pourrait, au sujet de l'étranglement tubaire, reprendre les mêmes discussions que pour l'étranglement appendiculaire ; on a prétendu qu'il ne s'agissait que de poussées de salpingite. Il est possible que dans certains cas il en soit ainsi ; mais des faits, bien constatés, ne permettent pas de rejeter l'étranglement.

Chez une malade de Lejars, l'anneau inguinal était très serré, étranglant le conduit tubaire ; il y avait un contraste frappant entre la portion herniée, noirâtre et flasque, et la portion abdominale, rouge, lisse et bien vivante ; un sillon marquait la limite entre les deux segments. Il en était ainsi dans les cas de Brunner et de Vogel.

Maydl a signalé des cas d'*étranglement rétrograde*, dû à une coudure de la trompe.

2° *Salpingites herniaires* (2). — Elles ne sont pas rares, et les accidents

(1) Voigt (traduite dans Lejars). — Vogel, *Centralbl. f. Gynäkol.*, 1886, p. 166, — Butler, *Lancet*, 1894, vol. I, p. 403. — Walter, in *Thèse* de Vassal, Paris, 1895. — Abadi-Dubourg, *Soc. anat. de Bordeaux*, juillet 1899.

(2) Voy. Broca, Kousmine, Gopel. — Frank, *Internat. klin. Rundschau*, 1892, p. 1098. — Guinard, *Soc. anat.*, 1893, p. 85. — Ravanier, *Soc. anat.*, 1893. — Raymond, *Soc. anat.*, 1894, p. 842. — Villard, *Soc. de chir. de Lyon*, 1900, p. 225.

qu'elles déterminent varient avec le degré des lésions présentées. On conçoit, en effet, tous les intermédiaires depuis la salpingite catarrhale légère, l'hydrosalpynx, jusqu'au pyosalpynx véritable. La tumeur herniaire devient douloureuse, tendue, volumineuse ; la réaction péritonéale apparaît ; tout peut rentrer dans l'ordre. Si la suppuration se produit, les phénomènes s'aggravent, les signes locaux et généraux s'accentuent ; la péritonite généralisée peut survenir (Dolbeau) ; dans un cas, Villard put poser le diagnostic exact d'un pyosalpynx herniaire *post partum*, en se basant sur la déviation utérine et les antécédents de la malade.

Dans ces cas, l'ouverture de la collection suppurée, suivie de l'extirpation de la trompe, constitue le traitement de choix.

3° *Grossesse extra-utérine* (1). — Malherbe et Jordan ont vu une grossesse extra-utérine se développer dans une trompe herniée ; on put extraire un fœtus de 11 à 12 centimètres, siégeant dans la portion moyenne de l'organe. Les signes présentés étaient ceux d'une hernie irréductible, avec pseudo-étranglement.

III. — Hernies de l'utérus (2).

En 1889, Brunner publia le premier travail important sur les hernies de l'utérus ; depuis, de nombreuses communications ont paru : celles de Roux, de Schwartz, de Beckel, de Legueu ; les thèses d'Ogé, de Bordeau ; l'article de Jopson.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A. Siège. — La majorité des hernies utérines occupent le canal inguinal ; on a cité des cas plus rares de hernie crurale (Lallement, Mme Boivin et Dugès), de hernie obturatrice (Brunner).

B. Organes herniés. — L'utérus ne se rencontre jamais seul ; en dehors de l'intestin, de l'épiploon, on peut voir les variétés suivantes :

a. Hernie de l'utérus avec la trompe et l'ovaire du même côté, c'est la plus fréquente ;

b. L'utérus et les deux trompes avec un ovaire (Brunner) ;

c. L'utérus et les annexes des deux côtés. Bordeau, dans sa thèse, en rassemble 6 cas (Lallement, 2 cas ; Bylicki, Defontaine, Legueu, Sorel).

C. État de l'utérus. — Rarement l'utérus est normal. Il est modifié

(1) Malherbe, *Soc. anat.*, 1895, p. 3. — Jordan, *Münch. med. Wochenschr.*, 1897, n° 1, p. 7.

(2) Schmidt, *Berliner klin. Wochenschr.*, 1884, p. 400. — Brunner, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1889. — Krug, *Amer. Journ. Obst.*, 1890. — Roux, *Congrès de chir.*, 1891, p. 497. — Bœckel, *Gaz. de Strasbourg*, 1er septembre 1892. — Defontaine, *Arch. prov. de chir.*, 1er mai 1895, p. 333. — Rosanoff, *Arch. f. klin. Chir.*, 1895, Bd. XLIX, p. 918. — Legueu, *Soc. anat.*, 1897, p. 303. — Ogé, *Thèse de Paris*, 1901. — Howard-Jopson, *Ann. of Surgery*, 1904, p. 28. — Hilgenreiner, *Berlin klin. Wochenschr.*, 1906, n° 11.

dans sa forme et ses dimensions : il est allongé (Haller, Balling, Scanzoni) au point de former un tube de 14 pouces de long, en latéro-version et antéflexion marquées ; on a pu voir une torsion véritable. Dans un cas de Schmidt, il était fibromateux.

Plus souvent, il y a malformation ; on voit un utérus unicorne, bifide. La malformation peut s'étendre au vagin (Roux) ; l'absence de vagin a été signalée ; Beckel a observé un cas plus complexe dans lequel le sujet possédait un testicule avec ses canaux excréteurs et un utérus pourvu d'une trompe.

D. Sac herniaire. — Il existe en général ; cependant, si la partie inférieure de l'utérus fait partie de la hernie, elle en est dépourvue (Linhardt).

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — La herme de l'utérus est de tout âge, mais plus fréquente à l'âge adulte, chez la multipare.

Il y a, là encore, des hernies congénitales et des hernies acquises. Krug rapporte une observation d'ancienne hernie de la trompe, de l'ovaire et de l'utérus chez une vierge de dix-huit ans ; les ligaments de l'utérus étaient, à l'examen macroscopique, d'une longueur inusitée.

Mais les hernies congénitales de l'utérus ne sont que des raretés et des exceptions ; c'est habituellement après des grossesses ou des déplacements anormaux de cet organe qu'on les observe, et elles peuvent être précédées et provoquées par la hernie préexistante des annexes. Les grossesses, les tumeurs du voisinage peuvent encore relâcher les éléments fixateurs de la matrice ; un effort suffira alors à l'expulser dans une hernie préformée, comme le pense Cruveilhier. Il est vrai que l'on peut voir le phénomène inverse, l'utérus primitivement hernié entraînant à sa suite ses annexes.

SYMPTOMES. — Les hernies de l'utérus se produisent surtout après la ménopause, et leur constatation, dans les sacs herniaires, a été faite à l'occasion de herniotomie pour des entérocèles ou des épiplocèles ordinaires. Il y a d'ailleurs deux formes principales de hernies de l'utérus :

La hernie irréductible, qui ne peut être sûrement diagnostiquée, à moins qu'une grossesse intraherniaire ne vienne forcer pour ainsi dire le diagnostic ;

La hernie réductible, qui peut être reconnue à cause de sa réductibilité même ; le toucher bimanuel permet alors, comme à Krug, de faire passer alternativement la tumeur de la cavité herniaire dans l'abdomen, et de l'abdomen dans la hernie.

La hernie utérine peut présenter des complications qui tiennent à la présence des annexes ; d'autres tiennent à l'utérus même.

On n'a pas observé d'étranglement, d'inflammation ou de torsion de cet organe. C'est la grossesse qui vient créer la complication

véritable. Scanzoni rapporte l'observation d'une femme qui eut, après un accouchement, une hernie inguinale gauche par effort ; elle contenait l'ovaire et l'utérus ; elle eut deux *grossesses intraherniaires* qui se terminèrent par l'avortement, l'une à deux mois, l'autre à cinq mois. Puech rapporte que de Geney a opéré, sans s'en douter, une grossesse intraherniaire : c'était une jeune fille de la noblesse qui portait à l'aîne droite une tumeur qui, en trois mois, était devenue de la grosseur d'un pain d'une livre ; son amant la conduisit chez de Geney ; celui-ci incisa les téguments et tomba sur une poche animée de battements ; il l'ouvrit et vit sortir un *demi-septié* d'eau claire, puis un fœtus long d'un demi-pied ; le placenta adhérait à l'anneau inguinal.

TRAITEMENT. — Les hernies de l'utérus qui ne sont pas compliquées doivent, comme celles de la trompe et de l'ovaire, être traitées par la réduction, la reposition, qu'elle soit faite à travers les téguments et par le taxis, ou bien par le moyen d'une kélotomie (Roux, Defontaine).

Nous avons vu que des grossesses intraherniaires avaient pu être opérées à la suite d'erreurs de diagnostic. Nous allons voir aussi qu'on est intervenu récemment, et pour ainsi dire la main forcée par l'opération césarienne et l'opération de Porro, lorsque la grossesse, qui se faisait dans une hernie inguinale, arrivait à terme et ne pouvait être terminée que par des moyens artificiels.

IV. — Hernies de l'utérus gravide (1).

Deux grands travaux d'ensemble ont été publiés sur cette question : ce sont la monographie de Samuel Adams sur les différentes variétés de hernies utérines et la dissertation inaugurale de Eisenhart sur les hernies ombilicales. Toutes les hystérocèles avec grossesse se rapportent à des hernies inguinales ou ombilicales, les faits se rapportant aux variétés crurales, ischiatiques ou obturatrices n'étant pas authentiques, et les hernies dites abdominales rentrant simplement dans le cas des éventrations par écartement de la ligne blanche et concomitantes souvent avec des rétrécissements du bassin, des antéro-versions survenant pendant les derniers mois de la grossesse. Ces éliminations faites, il reste 8 hystérocèles inguinales et 4 ombilicales.

MODE DE DÉVELOPPEMENT. — L'utérus peut se hernier par *glisse-*

(1) Léopold, *Arch. f. Gynäkol.*, Bd. XIV, 1879, p. 379. — S. Adams, *Americ. Journ. of Obstetrics*, 1880, p. 225. — Eisenhart, *Inaug. Dissert.*, Leipzig, 1885. — Frye, *Americ. Journ. of the med. Assoc.*, 1888. — Anderson, *Ann. of Gynecol. and pædiat.*, novembre 1899, p. 111. — Rosner, *Centralbl. of Gynäk.*, 3 décembre 1901, n° 48, p. 1486. — Voy. aussi : Kennedy, Preguancy and Auscultation, 1838, p. 40. — Vinay, Traité des maladies de la grossesse, Paris, 1894, p. 128.

ment ou par *attraction* (Cruveilhier). Un sac herniaire, en s'accroissant aux dépens du péritoine adjacent, fait glisser dans son intérieur les ligaments larges et les organes qu'il contient ; dans un autre mécanisme, la hernie de l'ovaire précède la hernie de l'utérus, et l'angle de l'utérus est attiré par l'ovaire. Quelquefois, cette hystérocèle est une malformation congénitale, comme dans les cas de Maret, de Roux, de Barras ; c'est une ectopie ou une bifidité de l'organe.

Le plus souvent, on a relaté, comme causes immédiates, à côté des grossesses répétées et des hernies antérieures, les efforts, les cris et les contractions du travail.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC. — Avant le quatrième ou le cinquième mois, les symptômes de l'hystérocèle sont assez douteux, à part les signes physiques fournis par le toucher, sur lesquels nous avons insisté page 817, l'*irréductibilité*, la *consistance ferme*, la *forme spéciale*, les *troubles dysménorrhéiques*, etc., ne suffisant pas à faire porter le diagnostic.

Mais, à partir de cette époque, les signes ordinaires de la grossesse s'établissent, et, en outre, il existe à l'ombilic ou au pli de l'aine une tumeur dans laquelle on peut reconnaître les parties fœtales. A l'ombilic, la hernie ne se forme habituellement que tardivement, au moment du travail et brusquement. A l'aine, au contraire, il s'agit le plus souvent de hernie ancienne, antérieure à la grossesse, et qui, depuis la fécondation, tend à augmenter et à descendre sur la cuisse.

Le seul diagnostic à faire à cette époque est celui de grossesse utérine herniée, ou de grossesse extra-utérine. Or celle-ci se termine habituellement par la rupture de la poche, à une période rapprochée du début de la grossesse. Une grossesse de cette catégorie, qui est ancienne et rapprochée du terme, est donc une grossesse utérine.

PRONOSTIC. — Il faut distinguer encore à ce point de vue les hernies ombilicales et les hernies inguinales. Ces dernières ne peuvent ordinairement être réduites ; l'avortement spontané est en outre rare : c'est dire que l'accouchement ne peut presque toujours se terminer que par le Porrô, ou l'opération césarienne. Sur 8 femmes opérées, 3 sont mortes, 5 ont guéri ; 4 enfants ont été sauvés, 4 ont péri, dont 2 mort-nés. Une fois, le Porrô a été pratiqué avec succès, 5 fois la césarienne, avec 3 morts, 1 fois l'avortement pratiqué, 1 fois l'accouchement s'est fait spontanément.

Les hystérocèles ombilicales qui se produisent tard, qui ont un collet grand ouvert et qui ne contiennent qu'une partie du fœtus se terminent d'une façon heureuse. Quatre fois observées, elles n'ont donné aucune mortalité, pas plus pour l'enfant que pour la mère.

Nous avons dit pourquoi nous ne nous attarderions pas dans cet article à l'hystérocèle ventrale, qui rentre dans la dystocie.

TRAITEMENT. — Réduire la hernie, la taxifier avec douceur si elle résiste, et, si elle ne peut rentrer, la soutenir avec un bandage : voilà tout ce qu'il y a à faire au début, surtout pour les hernies inguinales. On peut poser au début la question de l'avortement provoqué, étant donné le taux de mortalité qui suit les hystérectomies pratiquées à la fin de la grossesse et qui atteint la moitié des enfants et presque autant de mères. En tout cas, nous donnons, pour qu'on y puise et qu'on y trouve les raisons de la conduite que l'on croira devoir suivre, la relation abrégée de tous les cas d'hystérocèles jusqu'ici publiés, 8 inguinales, 4 ombilicales, telles qu'elles ont été colligées par S. Adams dans le tableau ci-dessous modifié par M. Vinay (de Lyon) :

OBSERVATEURS.	VARIÉTÉ.	ÉPOQUE où le diagnostic a été établi.	TRAITEMENT.	RÉSULTATS.	
				Mère.	Enfant.
Pol........	Hernie ing.	Fin grossesse	Opérat. césar.	Morte le 3e j.	Sauvé
Sennert....	—	Bonne heure	—	Morte le 25e j.	—
Saxtorph...	—	Bonne heure	Accouc. spont.	Guérie	Mort-né
Lédesma....	—	3e mois	Opérat. césar.	—	Mort
Fischer....	—	6e mois	—	Morte	Sauvé
Rektorsik..	—	4e mois	—	—	—
Scanzoni....	—	4e mois	Avort. prov.	Guérie	Avortem.
Winckel....	—	Bonne heure	Opér. de Porrô	—	Mort-né
Léotaud....	Hernie omb.	8e mois	Bandage	—	Sauvé
Murray....	—	8e mois	Accouc. spont.	—	—
Ollivier....	—	9e mois	Bandage	—	—
Hagner....	—	Pendant trav.	Forceps	—	—
Ruysch....	Hernie vent.	Bonne heure	Bandage	—	—
Rousset....	—	5e mois	Accouc. spont.	—	—
Petit......	—	Bonne heure	Band. et perf.	—	Craniotom.
Kennedy....	—	9e mois	—	—	—
Buttler....	—	8e mois	Bandage	—	Sauvé
Bell........	—	Pendant trav.	—	—	Sauv. jum.
Fry........	—	6e mois	—	—	—
Papin.......	H. sac-sciat.	Pas de gross.	Laparotomie.	Inconnue	Pas gross.

On peut ajouter à ce tableau deux cas récents :

1° Celui d'Anderson, qui a trait à une hernie totale de l'utérus gravide à travers la paroi abdominale ; c'était une véritable éventration ; l'accouchement se fit bien en maintenant l'utérus en place ;

2° Celui de Kosner, qui a trait à une femme de trente ans, qui était à son cinquième accouchement : on fit l'opération de Porrô, avec extraction du fœtus ; il y eut guérison.

XV. — HERNIES DE LA VESSIE (1).

HISTORIQUE. — C'est par des autopsies et au cours d'interventions

(1) Verdier, Recherches sur la hernie de la vessie (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1753, t. I, p. 1). — Krönlein, *Arch. f. klin. Chir.*, 1876, Bd. XIX, 3, p. 420. — Leroux, *Rev. mensuelle de méd. et de chir.*, 1880, p. 367. — La Barrière, *Thèse*

sur les hernies que l'on a constaté la présence de la vessie dans des sacs herniaires. Pendant longtemps, on s'est contenté de la simple mention de ces faits; puis l'anatomie pathologique et la pathogénie en furent étudiées, et, aujourd'hui, les cystocèles sont connues, expliquées et traitées, tout aussi bien que les plus classiques entérocèles.

En 1520, Jean Sala a relaté la première observation de cystocèle inguinale. La deuxième appartient à Plater (1550). Un des travaux les plus importants est celui de C. Verdier, qui, en 1753, réunit 20 cas de hernies vésicales, diagnostiquées pendant la vie ou trouvées sur la table d'autopsie, signale une couche de graisse en avant de la hernie et mentionne comme causes pathogéniques la distension vésicale ainsi que la diminution de la résistance des parois. Il rapporte une observation de hernie crurale de la vessie ; c'est la première en date de cette variété.

Vinrent ensuite des travaux de pathogénie : ceux de Verdier (le second), en 1840; ceux de Nélaton, en 1847 ; ce dernier admet, avec la distension, un affaiblissement de la paroi vésicale et un changement de ses rapports, qui, sous l'influence d'un effort, permet son engagement dans un trajet herniaire.

Krönlein (1874), Leroux (1880) signalent chacun un cas de cystocèle inguinale. De la Barrière (1881), Duret (1883) s'occupent de l'anatomie pathologique et de la pathogénie. Monod et Delagenière (1889) font connaître le rôle qu'ils attribuent au lipome vésical.

Aüe, en 1890, fait connaître un nouveau cas de cystocèle crurale ; Hedrich rapporte 11 observations de cystocèle inguinale.

Dans son *Traité de la cure radicale des hernies*, Lucas Championnière s'occupe de blessure de la vessie pendant la kélotomie. A citer, à

de Paris, 1881. — Duret, Variétés rares des hernies inguinales, *Thèse d'agrégation*, Paris, 1883, p. 31. — Monod et Delagenière, Contribution à l'étude de la cystocèle inguinale (*Rev. de chir.*, septembre 1889, p. 701). — Ane, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1890, Bd. XXXV, p. 351. — Hedrich, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1er janvier 1890. — Güterbock, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1891, p. 346. — Lejars, Hernie inguinale de la trompe et de la vessie (*Rev. de chir.*, 1892-1893, nos 1 et 2). — Bourbon, *Thèse de Paris*, 1892. — Demoulin, *Union méd.*, 1893. — Piquet, *Thèse de Paris*, 1893. — Guépin, *Rev. de chir.*, 1893, p. 646. — Macready, *The Lancet*, 1894, t. I, p. 1186. — Reymond, *Soc. anat.*, Paris, 1894, p. 843. — Jaboulay-Villard, Des hernies inguinales et crurales de la vessie (*Lyon méd.*, 1895). — Curtis, Blessures de la vessie pendant les opérations (*Ann. of Surgery*, 1895). — Lardi, Trois cas de cystocèles au cours des herniotomies (*Rev. de chir.*, 1896, no 2, p. 142). — Imbert, De la cystocèle inguinale (*Ann. de Guyon*, 1896, nos 5-6). — Monari, Cystocèle inguinale (*Beitr. z. klin. Chir.*, 1896, Bd. XVII, p. 493). — Fargues, *Thèse de Nancy*, 1897. — Gibson, *Méd. Rech.*, 1897. — De Bovis, *Gaz. des hôp.*, 1897. — F. Brunner, *Zeitsch. f. Chir.*, 1898, Bd. XLVII, p. 121. — Bonomo, *Giornale med. del R. Esere*, juillet 1898. — Roche, Hernie de la vessie inguino-scrotale (*Ann. de Guyon*, 1899, p. 15). — Lambret, Pathogénie des hernies de la vessie (*Bull. méd.*, 1899, p. 397). — Lucas Championnière, *Congrès de chir.*, 1902. — Alessandri, Hernies de la vessie avec aperçus sur la pathogénie (*Ann. de Guyon*, 1901, p. 25). — Voiturier, La hernie de la vessie (*Ann. de Guyon*, 1902, p. 702). — Forgin-Fayol, *Thèse de Paris*, 1902-1903. — Piot, *Thèse de Paris*, 1902-1903. — Alessandri, Nouveau cas de hernie double de la vessie (*Bull. della R. acad. di Roma*, 1905, p. 45).

la même époque, les travaux de Demoulin, Piquet, Güterbock (1891), qui fait connaître un troisième cas de cystocèle crurale, Otto Lanz (1892), Schonen, Guépin (1893).

En 1895, Jaboulay et Villard ajoutent quelques faits personnels et proposent la division des cystocèles en intra, extra et para-péritonéales.

Les travaux récents de Roche, de Lambert (1899), d'Alessandri (1901) de Voiturier, de Forgin-Fayol, de Piot (1902), viennent préciser quelques points de détail et soulever quelques problèmes de pathogénie, notamment le rôle possible de la congénitalité et des diverticules vésicaux.

La hernie crurale est bien étudiée par Frœlich, qui signale (1896) une hernie crurale de la vessie en coïncidence avec une entérocèle ; M. Guinard trouve, dans une hernie crurale droite étranglée, une entérocèle avec cystocèle et constate, en outre, la présence de l'ovaire dans le sac. Imbert publie une bonne revue sur la cystocèle inguinale. Legrand, Morin, font de la cystocèle crurale l'objet de leur thèse. F. Brunner, en 1898, à l'occasion d'une cystocèle crurale droite blessée dans une cure radicale, a publié une étude d'ensemble basée sur 64 observations.

Signalons aussi les travaux ou les observations de Vincent (1898), de Fondek (1899), de Lambret, de Sorel (1903), d'Abadie (1905).

Une nouvelle variété de hernie vésicale, celle de la ligne blanche, est décrite par Gerulanos (1899) et Tédenat (1901).

VARIÉTÉS DE HERNIES DE LA VESSIE. — La vessie a été rencontrée, mais avec une inégale fréquence, dans tous les trajets herniaires qui avoisinent la partie antérieure de la ceinture pelvienne.

On peut signaler, à titre de curiosité pathologique :

1° Les *hernies obturatrices* (Fisher, Pimbet) ;

2° Les *hernies ischiatiques* (Schreger) ;

3° Les *hernies périnéales*, dans lesquelles la vessie, après avoir écarté les fibres du releveur de l'anus, pénètre dans le creux ischio-rectal et vient faire saillie sur la partie latérale du périnée. Pipelet et Cooper en ont observé chez l'homme ; Verdier, chez la femme ;

4° Les *hernies de la ligne blanche* (1) sont plus précises et plus intéressantes. Sans parler des faits obscurs de Lichtheim et de Le Dran (1730), de Richter, d'autres, récents, sont incontestables. Reboul (1887), Gerulanos (1899), signalent une hernie véritable, avec écartement de la partie inférieure de la ligne blanche ; dans le dernier cas, la hernie était survenue chez une femme de cinquante-deux ans qui avait eu huit accouchements. Tédenat, en 1901, voit une

(1) Reboul, *Soc. anat.*, 1887, p. 23. — Gerulanos, *Deutsche Zeitschr. f. chir.*, 1899, Bd. LIV. — Tédenat, *Soc. de chir.*, Paris, 20 mars 1907. — Brindeau, *Soc. d'obst.*, 24 janvier 1904.

femme de soixante-six ans qui était porteur d'une tumeur sus-pubienne, depuis l'âge de vingt-six ans après son deuxième accouchement ; l'opération montre qu'il s'agit d'une hernie de la vessie, se faisant au niveau de l'insertion pubienne du ligament sus-pubien, à la faveur d'un orifice, laissant passer une branche de l'artère épigastrique. En 1904, Brindeau observe, chez une femme enceinte, une véritable éventration qui donnait passage à la vessie.

Mais la presque totalité des hernies de la vessie, celles que nous aurons à envisager, ont trait à des hernies crurales ou inguinales;

5° La *cystocèle inguinale.* C'est la variété de beaucoup la plus courante. En 1895, on réunissait 70 hernies inguinales et 12 hernies crurales ; elles ne se comptent plus aujourd'hui. Sa fréquence est diversement appréciée par les chirurgiens ; Berger donne 1 cas de hernie vésicale pour 200 hernies inguinales, alors que d'autres auteurs trouvent une proportion notablement plus élevée. Il faut, en effet, laisser de côté les *cystocèles opératoires* (Piquet), qui se produisent à la suite de tractions exercées sur le sac, pour en assurer une dissection suffisamment haute (Broca). Ce mécanisme, très net dans les deux cas de Demoulin et de Sebileau, est facilement réalisé lorsqu'on se trouve en présence d'une vessie incomplètement vidée ou présentant un relâchement de sa paroi. Mais il ne s'agit pas là de hernie au sens strict du mot.

La cystocèle inguinale s'observe du côté droit aussi bien que du côté gauche. Elle se rencontre surtout chez l'homme (48 fois et 5 fois chez la femme) (Imbert);

6° La *cystocèle crurale* (1) est beaucoup plus rare. Alessandri, en 1901, réunit 23 observations, presque toutes chez des femmes ; elle est exceptionnelle chez l'homme (2 cas cités par Legrand, 1 cas de Sorel).

La hernie crurale de la vessie se trouve presque toujours à droite; Morin et Vincent en signalent chacun 2 cas, à gauche.

Hernie bilatérale. — Alessandri rapporte 9 cas de hernie bilatérale de la vessie ; quelques-uns seulement ne sont pas sujets à discussion. Tels sont ceux de Jaboulay et Villard (cystocèle inguinale extrapéritonéale, trouvée sur un sujet de cinquante-cinq ans), de Souligoux et de Durante, constatés à l'opération.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La connaissance des rapports normaux de la vessie, et en particulier de la situation du revêtement

(1) Lanz, *Berliner klin. Wochenschr.*, nos 30-31, 1892. — Schoonen, *Rev. de chir.*, 1893, p. 331. — Frœlich, *Rev. méd. de l'Est*, 1896. — Legrand, *Thèse de Paris*, 1896. — Guinard, *Arch. gén. de méd.*, janvier 1896. — Morin, *Thèse de Paris*, 1897. — Vincent, *Arch. prov. de chir.*, 1898. — Fondek, *Zeitschr. f. chir.*, Bd. LII, 1899. — Lambert, *Écho méd. du Nord*, 1899. — Abadie, *Soc. anat.*, 1905, p. 617. — Tailhefer, Étranglement d'une cystocèle crurale (*Congrès de chir.*, 1901, p. 583). — Sorel, Cystocèle crurale droite chez l'homme (*Ann. de Guyon*, 1903).

péritonéal qui recouvre le globe vésical, fait entrevoir les variations que l'on pourra rencontrer dans les dispositions anatomo-pathologiques du sac et de son contenu, dans une telle variété de hernie.

Pour pouvoir s'engager dans un des orifices cruraux ou inguinaux, la vessie aura dû subir une augmentation considérable de capacité, car, à l'état de vacuité, cachée derrière les pubis, il semble impossible à première vue qu'elle puisse jamais pénétrer dans un trajet herniaire. Cet état de distension devra être suffisamment permanent pour permettre un contact prolongé avec un des orifices de la paroi inférieure de l'abdomen. Dans ces conditions, on conçoit la possibilité d'une hernie vésicale. Or ce sont là le plus souvent des phénomènes d'ordre pathologique, et la distension vésicale, qui paraît être de la plus haute importance, est le plus souvent sous la dépendance de lésions plus ou moins avancées des voies urinaires inférieures. Nous étudierons les dispositions anatomiques réalisées au niveau du sac, puis les lésions des organes contenus dans son intérieur ou dans son voisinage, lésions le plus souvent primitives, telles que les altérations des parois vésicales en particulier et de l'appareil urinaire en général.

Le sac et sa constitution. — Dans l'étude des entérocèles ordinaires, on entend par sac la portion du péritoine évaginé au travers de la paroi abdominale, recouverte des différentes couches de tissu cellulaire ou fibreux qu'elle a repoussées au-devant d'elle et dont elle s'est coiffée dans ce mouvement.

Les différentes couches de tissus cellulaires ou aponévrotiques tassées les unes contre les autres, soudées entre elles, dont la dissection est devenue impossible, constituent des tuniques de renforcement à l'enveloppe péritonéale, qui reste à proprement parler le véritable sac herniaire. Dans les cystocèles, au contraire, la vessie peut tantôt faire hernie sans se coiffer d'un revêtement péritonéal, tantôt présenter un revêtement incomplet, la séreuse ne tapissant qu'une partie plus ou moins étendue de vessie herniée, tantôt être contenue complètement dans un sac véritable renfermant alors le plus habituellement des anses intestinales ou de l'épiploon.

De là, autant de variétés à étudier : a. *cystocèles extrapéritonéales* ; — b. *cystocèles parapéritonéales* ; — c. *cystocèles intrapéritonéales* ; résumant ainsi en un seul mot la situation du revêtement péritonéal considéré dans ses rapports avec la vessie herniée.

A. **Cystocèles extrapéritonéales** (fig. 126). — Nous entendons, sous ce nom, la variété décrite par Duret sous le nom de *cystocèle sans sac séreux*. C'est la variété la plus simple à décrire. Dans ces cas, c'est la face antérieure de la vessie, celle qui normalement est dépourvue de revêtement péritonéal, qui s'est engagée dans le trajet herniaire, et il n'existe pas à proprement parler de véritable sac. La vessie a repoussé au-devant d'elle les différents plans aponévrotiques et celluleux et s'en

est coiffée en les étalant sur sa surface; mais on n'observe pas une enveloppe nettement délimitée méritant le nom de sac. Cette disposition anatomique est des plus intéressantes à bien connaître, car, au point de vue chirurgical, lors d'une intervention dans la dissection des différentes enveloppes, on dissocie les couches successives qui constituent ce sac adventice, pensant toujours arriver sur le sac véritable et sans jamais le rencontrer. Aussi, s'il n'a pas fait d'avance le diagnostic de hernie vésicale, l'opérateur, lorsqu'il arrive sur la vessie proprement dite, croit seulement être parvenu sur le sac, alors qu'il a depuis longtemps dilacéré les différentes couches qui le constituaient.


Fig. 126. — Cystocèle extra-péritonéale.

Aussi l'erreur a-t-elle été fréquemment commise et a-t-on pu voir des opérateurs habiles inciser d'un coup de bistouri ou de ciseaux le muscle vésical, créant ainsi une plaie plus ou moins étendue au réservoir urinaire, l'écoulement d'une certaine quantité d'urine, et l'aspect spécial de la muqueuse attirant seulement à ce moment l'attention.

Ces cystocèles extrapéritonéales sont relativement fréquentes; dans la majorité des observations publiées, il est vrai, on a affaire à des hernies contenant à la fois des anses intestinales et une partie du globe vésical; mais il faut bien songer qu'alors les accidents, dus à l'étranglement intestinal, avaient été la cause d'une intervention révélant d'une manière le plus souvent fortuite la présence du réservoir urinaire. Nous sommes persuadés que, chez les individus âgés et prostatiques, ces hernies vésicales extrapéritonéales sont fréquentes, mais que, le plus souvent, en raison du peu de signes auxquels elles donnent naissance, elles passent inaperçues. Notre opinion est basée sur ce fait que, dans les salles d'amphithéâtre, nous avons pu trouver, sans les chercher d'une façon particulière, quatre cas rentrant dans cette variété. Dans trois de ces faits, la vessie dilatée formait une hernie complètement dépourvue de revêtement péritonéal, et nous avons pu nous rendre compte que les différentes couches de tissu cellulaire formaient un sac adventice bien difficile à différencier, sac plus véritablement théorique que répondant à une fonction anatomique utile à connaître au point de vue d'une intervention chirurgicale.

Une fois, la vessie étalée en bissac avait donné naissance à une double cystocèle inguinale extrapéritonéale.

Au cours de kélotomies, nous avons eu aussi l'occasion de rencontrer chez des prostatiques des hernies vésicales; il s'agissait alors de hernies sans sac péritonéal.

La littérature médicale contient un certain nombre d'observations de cystocèles extrapéritonéales. Tels sont les cas publiés par Roux

en 1853, Pily en 1891, Jungelgel en 1892, Postempski en 1893, ayant trait à des variétés inguinales.

Beaucoup plus rares sont les cas de variétés crurales. Nous ne connaissons que le cas de Aüe et le nôtre, dans lequel la vessie seule formait la tumeur. Dans les autres observations, il existait un sac péritonéal plus ou moins développé.

B. ***Cystocèles parapéritonéales*** (fig. 127). — Dans cette variété, nous comprenons, comme nous l'avons vu, les hernies vésicales accompagnées d'une hernie de l'intestin, ou tout au moins d'un cul-de-sac péritonéal inhabité. Dans cette forme, en quelque sorte, à la hernie extrapéritonéale est venu se juxtaposer un sac péritonéal situé plus ou moins latéralement, dans lequel peuvent descendre ou non des anses intestinales. C'est là, la variété décrite par Duret et figurée par lui sous le nom d'*entéro-cystocèle avec sac séreux incomplet*. Mais on préfère le nom de *parapéritonéal* pour mieux faire comprendre l'accolement et la juxtaposition des viscères herniés.

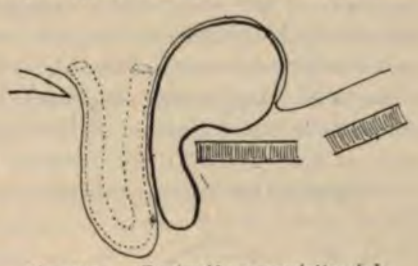


Fig. 127. — Cystocèle parapéritonéale.

Lorsque le sac herniaire est mis à nu, on ne remarque tout d'abord rien de particulier; pourtant, la dissection en est difficile du côté interne et en arrière; il semble qu'à ce niveau la paroi du sac soit augmentée, et l'isolement des tissus se fait mal. En ce point, on a cessé de suivre la tunique péritonéale. On est sur la paroi vésicale.

La vessie est accolée à la tunique séreuse et semble en renforcer l'épaisseur. La situation du réservoir urinaire est à peu près constante, et, dans les observations que nous avons dépouillées, nous avons toujours trouvé la vessie dans une situation presque identique ; c'est à la partie interne et postérieure du sac péritonéal que se trouve la vessie herniée, les anses intestinales recouvrant la face antérieure de cet organe étant au contraire débordées par lui en dedans. Cette disposition est facile à comprendre, étant donnés les rapports normaux de la vessie, et la pathogénie en est facile à déduire.

Les rapports de la vessie herniée sont les mêmes, que l'on ait affaire à une hernie inguinale ou à une hernie crurale.

Dans les cystocèles crurales, la disposition, disons-nous, est la même; rapportons, à ce propos, les observations suivantes : d'abord celle de Güterbock, qui découvrit, un peu en dedans et en arrière d'un sac péritonéal, un organe arrondi, noirâtre, ayant une consistance élastique et tendue, ressemblant à un segment d'intestin non recouvert de péritoine et qui, dans le cas particulier, n'était autre que la vessie herniée.

Lang, après avoir incisé un sac prévésical, aperçut, sous une couche

graisseuse peu considérable, des fibres musculaires pâles, en forme de réseau représentant la musculature de la vessie, et fut frappé par l'épaisseur anormale de la paroi postérieure du sac au moment où il allait l'inciser (observation de Schoonen, dans laquelle on a rencontré, au cours de l'opération, une cystocèle tapissée de péritoine sur sa face antérieure). Quant à l'étendue du revêtement péritonéal par rapport à la paroi vésicale, elle est variable. Tantôt la hernie vésicale est presque tout et le cul-de-sac péritonéal fort minime; tantôt, au contraire, à une entérocèle volumineuse est accolé un faible prolongement vésical. Il existe des cas intermédiaires dans lesquels une partie relativement considérable de la vessie était herniée; mais, par suite du développement considérable de l'entérocèle, la plus grande partie de la paroi vésicale était recouverte de péritoine. Un degré de plus, et nous arrivons à la cystocèle intrapéritonéale.

C. ***Cystocèles intrapéritonéales*** (fig. 128). — C'est là la tumeur herniaire avec intussusception de la vessie de Duret; c'est la cystocèle par bascule observée et étudiée par Krönlein et Leroux.

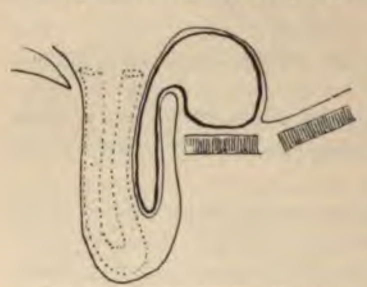


Fig. 128. — Cystocèle intrapéritonéale.

Ici, au point de vue de l'aspect extérieur et de la constitution du sac, tout se passe comme si l'on avait affaire à une hernie ordinaire; seul, le contenu change.

Au milieu d'anses intestinales ou de masses épiploïques, on trouve une partie plus ou moins grande du globe vésical: mais celui-ci est à son tour complètement tapissé d'un revêtement péritonéal.

D'autre part, point intéressant et particulièrement étudié par Krönlein et Leroux, la partie du réservoir urinaire qui fait saillie dans le sac herniaire est le sommet de la vessie. Il semble que celle-ci, allongée dans le sens de la hauteur, ait subi un mouvement de bascule, suivant lequel, une plicature se produisant au niveau de la partie moyenne, la vessie présenterait un dispositif analogue à celui d'un bonnet phrygien pour engager de haut en bas son sommet dans le trajet herniaire.

Les observations de Krönlein et Leroux reproduisent des types de cette variété de cystocèle. Dans les cas de ces deux auteurs, « la vessie est démesurément grande ; elle est presque tout entière dans le sac herniaire du scrotum, et la partie descendue est partout recouverte de péritoine... En incisant longitudinalement la paroi postérieure de la vessie, on voit que le sommet et le corps sont passés dans le sac; seul, le bas-fond est resté dans le bassin... ».

Dans l'observation de Leroux, après section du sac herniaire, on

constate qu'il contient « une tumeur du volume d'une tête de fœtus à terme qui n'est autre que la vessie distendue par plus d'un litre d'une urine claire, transparente, sans odeur ammoniacale. La portion herniée de la vessie contenue dans le sac est recouverte par le péritoine jusqu'au niveau du bas-fond vésical. La vessie n'a contracté aucune adhérence et se trouve complètement incluse dans le sac, sauf en un point correspondant au bord droit, où quelques brides l'unissent à l'épiploon ».

Ces observations sont on ne peut plus nettes au point de vue de la variété de hernie que nous décrivons.

La cystocèle intrapéritonéale est rare et ne se rencontre guère que dans les hernies volumineuses. Nous n'avons pas eu l'occasion d'en observer de cas. Tous les faits signalés ont trait à des hernies inguinales ; nous ne croyons pas qu'on ait rapporté cette variété dans les hernies crurales.

Nous avons exposé les rapports de la vessie avec le péritoine ; nous devons voir comment se compose la hernie totale, quelle qu'elle soit, accompagnée ou non d'un sac séreux, vis-à-vis des tissus voisins.

Trajet de la cystocèle. — Tout d'abord, dans l'étude des cystocèles inguinales, nous avons été frappé de ce fait que, dans trois cas où la vessie était dépourvue de sac séreux, l'artère épigastrique se trouvait en dehors du pédicule. Le viscère avait donc fait une hernie par l'une des *fossettes moyenne* ou *interne*, plus vraisemblablement par cette dernière.

Dans l'observation où il existait une entérocèle concomitante, l'artère épigastrique était au contraire située au côté interne, c'est-à-dire que la hernie avait eu lieu par la *fossette inguinale externe* ; cette considération anatomique méritait d'être signalée, car elle présente un certain intérêt au point de vue pathogénique ; des cas semblables ont été signalés par Becker et par Monari.

Lipome préherniaire. — Signalons ensuite le *lipome préherniaire*, auquel MM. Monod et Delagenière ont attaché une si grande importance. Ces auteurs signalent en effet une masse graisseuse plus ou moins abondante et de consistance variable. « Tantôt molle, presque diffluente, cette graisse ne constitue parfois que de simples pelotons graisseux, d'autres fois une couche épaisse qui entoure la vessie. » Ils rapportent dans une de leurs observations la présence d'une véritable tumeur, sorte de lipome herniaire.

La présence de ce lipome herniaire avait déjà été observée par Verdier dès 1752, et, dans plusieurs observations de hernies vésicales, les auteurs en avaient mentionné l'existence. Citons à ce sujet les cas de Delagenière, Maurice Constant, Perrin, Broca, etc. Cette disposition a été de nouveau rencontrée.

Pour nous, nous croyons, en effet, à la présence d'un amas de graisse

au-devant de la hernie vésicale. Dans trois de nos observations d'amphithéâtre, ce dispositif était réalisé. Et nous avons rencontré dans plusieurs opérations cette masse graisseuse préherniaire. Voici la disposition anatomique qui existait dans nos observations : après incision des téguments superficiels, on tombe sur une masse pâteuse constituée par des tissus graisseux, masse mal limitée, difficile à isoler nettement des parties voisines, et c'est au milieu de ce gâteau cellulaire qu'apparaît la paroi vésicale, facile à reconnaître à son épaisseur et à la présence de faisceaux de fibres musculaires. Une autre lésion qui nous paraît constante est l'altération de la vessie, qui est profondément modifiée dans sa structure et dans ses rapports.

Modifications de la vessie et de l'appareil urinaire. — Le plus souvent, on a noté une augmentation considérable de la capacité du réservoir urinaire. Cette distension, qui est permanente, fait contracter à la vessie des rapports étendus avec la paroi abdominale antérieure ; ce viscère s'est en quelque sorte étalé au-dessus du pubis. Dans presque toutes les observations publiées, il s'agit de vessies volumineuses. Dans tous nos faits personnels, nous avons eu affaire à des vessies considérablement dilatées. Cette dilatation est sous la dépendance du relâchement du muscle vésical. En effet, la paroi est diminuée d'épaisseur, les fibres musculaires semblent avoir perdu leur tonicité, et dans nos autopsies nous avons toujours trouvé une vessie remplie d'urine en grande quantité. Ajoutons les altérations de la muqueuse et de la paroi vésicale vue par sa partie interne. Dans nos quatre observations, il s'agissait toujours de vessies à colonnes ou de vessies à cellules.

Nous avons le tableau classique des altérations vésicales consécutives au prostatisme, surtout si nous ajoutons la constatation d'une augmentation plus ou moins marquée du volume de la prostate.

Toujours dans le même ordre d'idées, rappelons les altérations des uretères et des reins, altérations que certains auteurs ont considérées comme secondaires à la hernie vésicale, mais qui, pour nous, ainsi que nous le montrerons plus loin, ne sont qu'une manifestation d'une altération générale urinaire primitive. Dans un de nos cas, il existait manifestement une dilatation des uretères et du bassinet.

Organes herniés avec la vessie. — Dans le cas de cystocèles, on a noté plusieurs fois la présence dans le sac herniaire d'organes autres que l'intestin grêle et l'épiploon.

Thiriar a rapporté un cas de hernie volumineuse inguinale droite contenant presque tout l'intestin grêle, mais qui renfermait aussi le cæcum et l'appendice. La vessie était située à la partie interne.

Lejars a rapporté en 1893, dans la *Revue de chirurgie*, un cas de hernie inguinale simultanée de la trompe et de la vessie.

M. Reymond a publié une observation de hernie inguinale simultanée de la vessie, de la trompe et de l'ovaire. Ces faits anatomo-

pathologiques sont très importants à connaître au point de vue pathogénique, car ils sont l'indice des mécanismes spéciaux qui peuvent présider à la production des cystocèles.

Volume de la hernie vésicale. — Il peut varier beaucoup, depuis la simple pointe de hernie jusqu'à la totalité de l'organe.

Krönlein a rencontré plus de la moitié de la vessie avec l'ouraque. Guyon (Imbert), Bonomo ont pu constater dans la hernie toute la vessie, sauf la région du trigone.

Leroux, Imbert, Becker, Reiche, Gelpk, Vivenza ont vu la hernie d'une partie du trigone avec la portion inférieure de l'uretère.

Une cystocèle inguinale droite nous montra une fois, sur un homme de soixante-dix ans que nous opérâmes, la présence de la *totalité de la vessie et de la prostate.* La hernie était de la grosseur d'une tête d'enfant. Le diagnostic de son contenu n'était pas difficile, parce qu'en appuyant sur elle on faisait sourdre l'urine par la verge.

Donc, immédiatement après l'incision, nous tombâmes sur la vessie. Mais il y avait dans cette vessie une grosse masse presque comme une orange; au premier moment, nous crûmes à une tumeur de la vessie surajoutée. Cependant, après réflexion, je me rappelai que j'avais éprouvé cette même sensation en faisant un plissement d'une vessie très dilatée à la suite d'une hypertrophie prostatique. Ce devait être la prostate. En effet, c'était elle; le toucher rectal, pratiqué immédiatement par un assistant expérimenté, ne permettait pas de la sentir, et, d'autre part, le toucher intra-abdominal et intrapelvien fait par derrière la vessie ectopiée ne montre rien qui ressemble à la prostate par derrière le pubis. Le double toucher pratiqué en même temps dénote formellement l'absence de la prostate dans le bassin et l'abdomen.

Il s'agissait d'une hernie par bascule, c'est-à-dire intrapéritonéale. Pour arriver sur la vessie, nous avions dû couper le feuillet pariétal du péritoine faisant sac devant la vessie. C'est ce qui explique que le doigt introduit par l'abdomen, allant à la recherche de la prostate absente de son domicile habituel, évoluait facilement.

La prostate était donc, elle aussi, dans la hernie inguinale, et cette prostate était très grosse. Le rôle de l'hypertrophie prostatique dans la pathogénie de ces cystocèles n'a jamais été plus évident qu'ici. Mais cette protaste a subi à son tour le contre-coup de l'accident amené par elle; elle a été entraînée par l'organe qu'elle avait contribué à faire hernier.

Hernies de diverticules vésicaux. — La portion de vessie herniée prend la forme d'une sorte de gourde, réalisant un véritable diverticule vésical. Mais, à côté de ce fait banal, on a relevé des cas de hernie de diverticules, vrais, congénitaux. Durrieu (*Thèse de Paris*, 1900-1901) en cite 10. Certaines particularités permettent d'en poser

le diagnostic. Becker insiste sur la minceur des parois et l'étroitesse du collet. Dans l'observation de Kummer (il s'agissait d'un enfant de cinq ans); le collet du diverticule était situé bien en arrière de l'anneau inguinal, ce qui tendrait à prouver, suivant l'auteur, qu'il s'agissait d'un vrai diverticule préformé.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Deux facteurs dominent l'étiologie de la cystocèle : l'âge et le sexe.

La hernie de la vessie est une affection de l'âge adulte et de la vieillesse. Alessandri ne compte que 6 observations, chez des enfants au-dessous de douze ans.

C'est également une affection que l'on ne rencontre presque que chez l'homme. Imbert, sur 53 cas, trouve 48 hommes et 5 femmes. Sur 144 cas, Alessandri note 115 hommes et 29 femmes.

Ces considérations sont intéressantes à relever avant d'aborder la pathogénie. Celle-ci fut ébauchée, en 1753, nous l'avons vu, par C. Verdier. Étudiée plus tard par Nélaton, Duret, Monod et Delagenière, elle fut complétée à propos de certains points particuliers par Krönlein, Leroux, et plus récemment par Alessandri.

Il faut étudier séparément, au point de vue de la pathogénie, les cystocèles chez l'homme et chez la femme, l'évolution du processus étant toute différente dans l'un et l'autre sexe.

A. — Chez l'homme.

Verdier, énumérant les conditions nécessaires pour la production de la cystocèle inguinale, signalait comme causes prédisposantes la flaccidité de la vessie, la distension de ses parois, la largeur de l'anneau inguinal. On peut dire que du premier coup il envisageait les conditions véritablement essentielles suivant lesquelles la cystocèle peut se produire. En 1857, Nélaton y ajoutait l'effort.

1° Causes fondamentales. — *a*. La *distension vésicale* est la cause fondamentale ; elle modifie considérablement les rapports du réservoir urinaire avec la paroi abdominale. Celui-ci s'étale en arrière d'elle et, par ce mécanisme, la paroi antérieure de la vesssie peut venir se placer au-devant des orifices inguinaux internes ou cruraux, si, comme on l'a observé, la vessie s'est surtout étalée en largeur.

Cette distension doit en outre être permanente, car, dans le cas contraire, la vessie, à chaque miction, venant se cacher en arrière du pubis, aurait avec les orifices inférieurs de la paroi abdominale des rapports trop temporaires pour permettre la production d'une hernie.

b. La deuxième condition pathogénique importante est le *défaut de contractilité du muscle vésical*.

La paroi de la vessie étant devenue flasque et molle, dépourvue de sa contraction musculaire normale, se laisse facilement engager à

l'état de membrane inerte dans un orifice herniaire suffisamment dilaté, et y restera engagée d'une façon définitive, car on sait qu'un des caractères cliniques des hernies vésicales est l'absence de réduction totale. Par la pression, on chasse bien, il est vrai, les urines contenues dans la partie herniée, mais le sac musculaire ne se réduit pas. Cette atrophie de la fibre musculaire vésicale et la disparition de sa contractilité est une des conditions presque absolument nécessaires de la production d'une cystocèle.

En effet, si la contractilité était conservée, comme nous le disions tout à l'heure, chaque miction devrait amener une réduction temporaire de la hernie, peu en faveur avec sa production.

Nous sommes brefs sur ces deux premières conditions, faciles à comprendre d'elles-mêmes.

Quant à l'*effort* invoqué par Nélaton dans la production des hernies vésicales, nous croyons son action très réelle. Nous pensons que cet effort intervient toujours d'une façon plus ou moins active, et nous devons préciser la manière dont nous concevons son action.

Pour que l'effort intervienne d'une manière réelle, il faut qu'il survienne alors que la vessie, étant remplie et distendue, est en contact avec la paroi de l'abdomen. A ce moment seul, l'effort tend à l'engager dans les orifices inguinaux ou cruraux. Or, le fait même de la distension vésicale est la conséquence d'un obstacle au cours de l'urine, siégeant en avant de la vessie, et, pour vaincre cet obstacle, la pression des muscles abdominaux doit intervenir, et cela d'autant mieux que la contractilité du muscle vésical est plus diminuée ou même abolie.

Nous voyons, en résumé, que toutes ces conditions sont réalisées d'une façon merveilleuse dans l'hypertrophie de la prostate.

En effet, dans cette affection, la vessie, considérablement distendue, constituée par un muscle atrophié, avec une paroi amincie, est toute préparée pour s'engager à travers la paroi abdominale, d'autant plus que les contractions énergiques volontaires du malade, utilisant sa paroi abdominale comme auxiliaire d'une contractilité vésicale pour ainsi dire absente, presse fortement le globe vésical contre elle.

Le rétrécissement urétral pourra intervenir d'une façon identique, mais seulement, dans les dernières périodes, alors que l'appareil musculaire de la vessie, d'abord hypertrophié, se laisse distendre.

Les conditions pathogéniques précédentes sont fondamentales, et nous les retrouvons dans toutes les observations.

2° Causes accessoires. — a. *Origine congénitale de la cystocèle. Rôle des diverticules vésicaux.* — *L'origine congénitale* des hernies de la vessie a été soutenue par Méry. Lucas Championnière se montre encore, à l'heure actuelle, partisan de cette opinion. Pour lui, la vessie herniée présente une déformation telle qu'on ne peut la considérer que comme une difformité congénitale, et la résection de ce segment ne fait que

rendre à l'organe sa forme normale. Bourbon, élève de Lucas Championnière, apporte, en faveur de la congénitalité, des arguments qui ne sauraient entraîner la conviction ; et tous les auteurs sont d'accord aujourd'hui pour dire que la cystocèle, presque uniquement rencontrée chez le vieillard, est bien acquise. Il n'existe que quelques cas très rares, tels que celui d'Hartmann, qui trouva dans une hernie la trompe, l'ovaire et la vessie, où l'on pourrait dire qu'il s'agit non pas d'une malformation de la vessie, mais plutôt d'un vice de développement de l'appareil génito-urinaire.

La connaissance de l'existence de *diverticules vésicaux* a conduit certains auteurs à démontrer leur rôle dans la production des cystocèles; cette opinion, mise en avant par Alessandri, paraît jouir de quelque faveur. La question peut s'envisager de deux façons.

Pour les uns, il s'agirait de *diverticules congénitaux*, malformation initiale, primitive, ce qui ramènerait à l'origine congénitale de la cystocèle.

Pour les autres, il s'agirait de *diverticules acquis*, se produisant chez des gens âgés, dont la vessie, malade depuis longtemps, présente cet aspect bien connu de vessies à colonnes et à cellules.

Congénitaux ou acquis, ces diverticules se laissent distendre facilement; ils peuvent même, comme dans le cas célèbre de Casaubon, rapporté par Civiale, acquérir cinq fois le volume de la vessie. Leurs parois s'amincissent, surtout s'il s'agit de diverticules pathologiques.

Il est facile de comprendre le rôle qu'on a voulu leur faire jouer dans la production des cystocèles. La vessie déformée se trouve placée devant un orifice herniaire; l'urine qui s'accumule, l'effort abdominal la projettent dans le trajet.

Cette théorie, par le fait même qu'elle repose sur une donnée anatomique, ne laisse pas d'être ingénieuse. Cependant, à l'examen rigoureux des faits, le diagnostic certain d'une hernie diverticulaire est difficile à formuler, et les observations que cite Alessandri ne possèdent pas toujours une précision suffisante.

Néanmoins, il serait illogique, même *a priori*, de nier le rôle des diverticules vésicaux, lorsqu'ils existent. Mais, comme le dit Alessandri, « il ne suffit pas de l'existence d'un diverticule, acquis ou congénital, pour expliquer la formation d'une hernie vésicale ». Le diverticule serait tout au plus une cause prédisposante, les causes fondamentales, que nous avons signalées, conservant leur valeur tout entière. C'est ce rôle seul que nous lui attribuons dans la pathogénie des cystocèles.

b. *Relâchement de la paroi abdominale.* — Signalons également, parmi les causes accessoires, le relâchement de la paroi abdominale ; c'est là une condition banale de la production des hernies en général ; mais elle méritait d'être signalée, car, fréquemment, cet affaiblissement

des muscles abdominaux concorde avec l'hypertrophie prostatique, les deux processus pathologiques pouvant être considérés comme relevant d'un trouble de la nutrition générale de l'individu.

c. *Lipome prévésical.* — Beaucoup plus intéressant à étudier est le rôle du lipome prévésical de Monod et Delagenière. Verdier avait déjà rapporté une observation de cystocèle dans laquelle il avait noté la présence d'une couche graisseuse épaisse située en avant du viscère hernié.

Mais, en 1899, MM. Monod et Delagenière ont fait de ce lipome une condition pathogénique des plus importantes.

En effet, ils considèrent que, pour que la vessie puisse être poussée hors de la cavité abdominale, il faut qu'elle soit pour ainsi dire maintenue au-devant de l'anneau par suite de quelque disposition anatomique spéciale. Cet agent fixateur ne serait autre que la masse graisseuse prévésicale.

Cette accumulation de graisse, sa pénétration en un point de la paroi abdominale qui se laisse déprimer, entraînent nécessairement la fixité de l'organe auquel elle adhère. La paroi vésicale elle-même tendrait à suivre la masse adipeuse dans son mouvement en avant.

Nous croyons réellement à la présence dans un très grand nombre de cas de cette couche graisseuse préherniaire ; comme nous l'avons vu (p. 408), nous l'avons rencontrée 4 fois sur 5 observations.

Mais nous n'interpréterons pas tout à fait de la même façon que MM. Monod et Delagenière son rôle pathogénique dans sa production des cystocèles.

Nous croyons que le développement du tissu adipeux intervient d'une autre façon, et, au lieu d'en faire un agent fixateur de la vessie, nous le comprenons comme un tissu favorisant le glissement du réservoir urinaire.

Pour bien faire comprendre notre pensée, nous devons faire ici une digression sur les moyens de fixité de la vessie considérée dans ses rapports avec le péritoine.

Revêtue par le péritoine sur ses faces supérieure, postérieure et sur la plus grande partie de ses faces latérales, la vessie est maintenue en quelque sorte par le revêtement séreux. En effet, le péritoine est uni d'une façon suffisamment intime à la paroi vésicale pour pouvoir lui assurer une certaine fixité ; mais cette adhérence est variable suivant les points où on la considère.

Nous avons fait à ce sujet plusieurs dissections, et nous sommes arrivés au résultat suivant : le péritoine vésical est facilement décollable sur les parties latérales ; il l'est encore beaucoup plus sur la face antérieure de la vessie, dans la partie recouverte d'une manière permanente par la séreuse.

Il est, au contraire, beaucoup plus difficile de décoller cette tunique sur la face postérieure et la face supérieure de l'organe, et ici les

dispositions sont variables suivant les sujets. Cependant, dans le plus grand nombre des cas, il est possible, avec de la patience et le seul secours des doigts, de libérer aussi la séreuse sur toute cette face. Mais il est un point remarquable par l'adhérence intime du péritoine : c'est le sommet de la vessie. Là, il est impossible de procéder à la séparation du revêtement séreux. Ce point particulier a, selon nous, une grande importance, car, d'ores et déjà, nous pouvons dire que ce détail anatomique présente un intérêt spécial au point de vue de la pathogénie des hernies dites *par bascule*.

Enfin, ajoutons que, chez les sujets chez lesquels la graisse périvésicale était très développée, le décollement de la séreuse se faisait beaucoup plus facilement, et c'est ce fait qui nous fait considérer le lipome de Monod et Delagenière non comme un agent fixateur de la vessie, au-devant d'un orifice herniaire, mais comme facilitant le décollement péritonéal, et, par cela même, diminuant la fixité normale de la vessie, condition qui favorise la production d'une cystocèle.

Cette couche graisseuse peut bien être une amorce, mais parce qu'elle substitue à un plan de tissus résistants un tissu mou, facilement dépressible lorsqu'une pression abdominale tendra à projeter la vessie dilatée au dehors.

Voyons la pathogénie des cystocèles suivant les variétés anatomiques.

A. **Cystocèles extrapéritonéales.** — La pathogénie de cette variété est des plus simples à interpréter, et si, comme nous le verrons, on a pu invoquer des théories différentes pour les autres variétés de cystocèles, il semble que, dans ce cas, l'interprétation est facile. Ce sont là des hernies évidemment dépendantes de la distension vésicale et des causes qui peuvent l'engendrer. Le prostatisme est le facteur essentiel, et, dans les observations qui nous sont personnelles, nous avons affaire à des sujets atteints d'hypertrophie de la prostate. Nous avons déjà mentionné comment cette affection réalisait à elle seule les conditions pathogéniques principales des cystocèles : distension du globe vésical, affaiblissement de sa contractilité, efforts nécessaires à la miction pressant sur le viscère étalé derrière la paroi abdominale affaiblie. La hernie ainsi produite est extrapéritonéale, car, dans le mouvement d'ascension du réservoir urinaire, le péritoine a été soulevé, et une large surface, dépourvue de séreuse, s'est mise en contact avec l'orifice herniaire. Bonomo et Alessandri ont reproduit, du reste facilement, dans leurs expériences, cette variété de hernie, en s'adressant à des vessies relâchées, qu'ils distendaient artificiellement.

On observe quelquefois des hernies vésicales volumineuses, et nous avons vu une fois une grosse cystocèle inguinale pourtant dépourvue de revêtement péritonéal. Dans ces cas, interviennent la possibilité du décollement de la séreuse et la connaissance de cette zone décollable que nous avons mentionnée plus haut. Plus la vessie s'en-

gage dans le trajet herniaire, plus elle se dépouille de son revêtement péritonéal, et le mécanisme de ce processus relève, croyons-nous, dans une assez large mesure, de cette couche graisseuse signalée par MM. Monod et Delagenière, qui intervient ainsi comme un agent dissociateur du péritoine et de la paroi vésicale.

En résumé, ces hernies sont presque exclusivement consécutives au prostatisme. Dans les autres variétés, un certain nombre de facteurs entrent en jeu.

B. ***Cystocèles parapéritonéales.*** — Ici, la question se pose de savoir si la vessie herniée la première a entraîné à sa suite le péritoine, formant ainsi un sac dans lequel l'intestin descendu a pu donner naissance à une entérocèle, ou si le mécanisme contraire a eu lieu, l'entérocèle étant primitive et la cystocèle n'étant pas due à autre chose qu'à l'entraînement progressif du globe vésicale adhérent à la séreuse, celle-ci étant en continuité de voisinage avec le sac.

MM. Monod et Delagenière combattent cette dernière manière de voir. Pour eux, la hernie vésicale est toujours primitive. Dans un premier stade, la vessie s'engagerait à la suite de la masse graisseuse dans l'anneau inguinal ; dans un deuxième stade, le péritoine, accompagnant la vessie, viendrait former, accolé à elle, un sac plus ou moins complet contenant de l'intestin. Cette opinion a été attaquée par Krönlein, Leroux, et dernièrement par Picquet. Duret avait déjà soutenu la possibilité de la cystocèle secondaire, c'est-à-dire la hernie *par glissement* de Verdier.

Nous nous rattachons plus volontiers à cette dernière théorie et pour plusieurs raisons. Il est un fait remarquable, c'est que, dans les cas de hernies vésicales parapéritonéales, on a presque toujours affaire à des entérocèles volumineuses ; la hernie vésicale est peu de chose ; c'est simplement au voisinage du collet du sac, le plus souvent, qu'on a trouvé un petit prolongement vésical ; la hernie intestinale est tout et la cystocèle accessoire.

Certaines observations sont typiques à ce point de vue : notamment un fait de Thiriar, dans lequel on se trouvait en présence d'une hernie énorme contenant presque tout l'intestin grêle, le cæcum et l'appendice. A la partie interne, près de l'anneau, existait un notable épaississement de sac, qui n'était autre que la vessie herniée.

Si la hernie vésicale était primitive, le fait contraire devrait avoir lieu, et, à côté des hernies vésicales volumineuses, devrait se rencontrer un petit cul-de-sac péritonéal.

Dans le fait qui nous est personnel, nous avons affaire à une entérocèle beaucoup plus considérable que le faible prolongement vésical hernié.

On pourra nous objecter que les cas sont assez fréquents où l'on a trouvé des hernies vésicales accompagnées d'un sac péritonéal vide ;

nous pensons qu'il s'agit là de sacs déshabités, mais qui, selon toute probabilité, ont été la cause initiale.

Ce qui nous confirme encore dans l'idée de la cystocèle, considérée comme secondaire dans les variétés parapéritonéales, c'est la connaissance de ce que nous avons appelé la zone décollable du revêtement séreux de la vessie. Lorsque le réservoir urinaire s'est engagé par sa surface antérieure dans un trajet herniaire, il se produit un décollement progressif de la séreuse qui permet peu à peu un engagement plus considérable du viscère.

Dans certains cas rares, croyons-nous, le mécanisme, admis par MM. Monod et Delagenière, peut être réalisé ; mais, nous croyons, pour les raisons que nous avons exposées, à la fréquence beaucoup plus grande des hernies vésicales secondaires.

C. **Cystocèles intrapéritonéales**. — Cette variété, dite *hernie par bascule*, a été étudiée par Durel, Krönlein et Leroux.

G. Marchant, en 1876, cherchant à expliquer le mécanisme de la cystocèle secondaire, s'exprimait ainsi : « N'est-il pas possible que, dans les tentatives de réduction faites dans une hernie aussi ancienne, le sac n'ait été réduit avec la hernie, que des adhérences se soient produites entre la vessie et le sac irrité, enflammé par ces manœuvres? » L'intestin, en sortant de nouveau, aurait alors entraîné la vessie.

Leroux a invoqué les adhérences épiploïques qui, manifestes dans un cas observé par lui, avaient, selon son opinion, entraîné, par un processus facile à comprendre, le sommet de la vessie, la faisant basculer dans le sac herniaire.

Le mécanisme invoqué par Leroux est séduisant, et, dans le cas qu'il a observé, il semble en effet très plausible d'admettre que les adhérences épiploïques, qui étaient fixées au sommet du réservoir urinaire, aient entraîné celui-ci dans le sac herniaire ; mais nous ne croyons pas que l'on puisse généraliser cette théorie, car on a cité des observations dans lesquelles il n'existait aucun tractus ayant pu faire basculer la vessie. Dans l'observation classique de Krönlein, après ouverture du sac, on trouve celui-ci contenant des anses intestinales et la vessie ; aucune adhérence n'est signalée, et la réduction de l'intestin se fait sans difficulté. On est donc forcé d'invoquer une autre pathogénie.

Verdier et avec lui nombre d'auteurs admettent que le péritoine vésical et la vessie elle-même sont entraînés et sortent de l'abdomen par un phénomène de glissement entre le sac et l'anneau. Mais ce mécanisme, qui explique très bien les cystocèles parapéritonéales, semble difficilement pouvoir être appliqué aux variétés intrapéritonéales. Nous croyons qu'il faut voir là un phénomène en rapport avec la disposition de la séreuse sur le globe vésical. En étudiant le mode d'adhérence du feuillet péritonéal à la vessie, nous avons vu qu'il

existe une adhérence intime et très solide de la séreuse au muscle vésical, au niveau de l'insertion de l'ouraque. Ce point particulier est très important à connaître ; il explique, selon nous, le mouvement de bascule qui fait plonger le sommet de la vessie dans le sac herniaire, et cela par le mécanisme suivant :

Une entérocèle existe d'abord; par son accroissement progressif et la traction qu'elle exerce sur le péritoine voisin, la vessie tend à être entraînée si elle est modérément distendue ; si, d'autre part, l'orifice herniaire est étroit, cette traction aura pour effet de produire seulement une variété parapéritonéale ; si, au contraire, le globe vésical est très élevé derrière la paroi abdominale et l'anneau, large, la traction péritonéale va réagir sur le sommet vésical. Point d'adhérence intime de la séreuse, et cela d'autant mieux que celle-ci est très peu adhérente sur la face antérieure. Cette traction aura pour effet de produire un mouvement de bascule analogue à celui que peuvent produire des adhérences épiploïques, comme dans le cas de Leroux.

La hauteur de la vessie distendue est aussi importante, le mouvement de bascule se produisant d'autant mieux que la vessie sera plus allongée dans le sens de la hauteur. Krönlein insiste, dans le cas qui lui est personnel, sur les dimensions du réservoir urinaire : « la vessie est démesurément grande ».

Une fois le mouvement de bascule produit, la vessie tendra à s'engager dans le trajet herniaire sous l'influence de la pression abdominale, et, après sa pénétration, nous aurons la cystocèle intrapéritonéale typique.

En résumé, nous voyons que, dans la pathogénie des cystocèles chez l'homme, la distension et l'affaiblissement de la paroi vésicale jouent le premier rôle. Elles doivent toujours exister, que l'on ait affaire à telle ou telle variété. C'est, en effet, l'augmentation du volume de la vessie qui permettra à celle-ci de s'engager par sa face antérieure dans un des orifices inguinaux ou cruraux, d'être attirée par le sac d'une entérocèle volumineuse donnant naissance à la variété parapéritonéale, ou enfin de basculer comme nous venons de le voir plus haut.

B. — Chez la femme.

La pathogénie des cystocèles et un peu différente chez la femme ; la grande cause de la hernie de la vessie, le prostatisme, manque en effet ; aussi est-on frappé de leur rareté.

Pourtant, la distension du globe vésical et les modifications consécutives de ses rapports avec le bassin persistent toujours ; comme condition étiologique essentielle, seule la cause première de cette distension est modifiée, et nous allons voir que certaines circonstances peuvent provoquer chez la femme l'augmentation de la ca-

pacité vésicale, tout comme le prostatisme le fait chez l'homme.

a. *Rôle de la grossesse.* — L'agent le plus essentiel de la distension vésicale est, chez la femme, la grossesse.

En effet, par suite de l'augmentation progressive de volume de l'utérus, des phénomènes de compression se produisent du côté du réservoir urinaire, s'accompagnant aussi de modifications importantes dans les rapports normaux de l'organe. Si, dans le premier trimestre de la grossesse, les conditions n'ont pas notablement changé, et si la vessie peut trouver de la place pour se développer dans l'excavation pelvienne, il n'en est pas de même dans les derniers mois où, par suite de l'augmentation considérable de l'utérus et surtout de l'engagement fœtal, la vessie fortement comprimée s'étale et se modifie considérablement dans sa forme.

Deux facteurs ici interviennent : en premier lieu, la compression de l'urètre, amenant des troubles et de la gêne de la miction, favorisant par ce fait la distension vésicale ; en second lieu, la nécessité pour le globe vésical de se loger où il peut.

De là, les formes variées que peut présenter l'organe : on connaît des vessies en forme de sablier, bilobées, les deux parties s'étalant l'une au-dessous, l'autre au-dessus du pubis; la vessie *en cornue*, le réservoir urinaire s'étant allongé en hauteur, s'étalant derrière la paroi abdominale au-dessus du pubis, reliée à l'urètre par un pédicule plus ou moins étroit.

Dans d'autres cas, ce sont les diamètres transversaux qui dominent. Ces dispositions sont constantes et facilement constatables sur les coupes des sujets congelés. On comprend facilement, d'après ces rapports, la facilité avec laquelle la vessie pourra s'engager dans un anneau herniaire, et elle le fera d'autant mieux qu'elle rencontrera le trajet d'une ancienne hernie, alors que celle-ci, par le fait même de la grossesse et du refoulement des anses intestinales en haut, présente le plus souvent un sac inhabité au moins temporairement.

On voit donc que la grossesse prédispose d'une façon complète à la cystocèle, en favorisant la distension vésicale par gêne mécanique de la miction, en étalant le réservoir urinaire au-devant des orifices inguinaux ou cruraux et en tendant par compression à l'engager au niveau de ces orifices. Elle agit également en affaiblissant par la distension la paroi abdominale : les hernies sus-pubiennes, survenues toutes après l'accouchement, en sont une preuve manifeste.

Aussi, dans presque tous les cas publiés, s'agit-il de femmes âgées ayant présenté antérieurement une ou plusieurs grossesses. Certaines observations sont instructives ; citons celle toute récente de Reymond. Une femme âgée de trente-huit ans présentait une hernie inguinale congénitale depuis l'âge de deux ans. A la suite d'une couche, elle éprouva des vives douleurs à ce niveau, et, depuis, la hernie cessa de se réduire complètement. On sait que ce caractère

de réduction incomplète est assez particulier aux cystocèles ; nous l'avons rencontré dans nos observations personnelles, et il est très probable que, dans le cas précité, c'est à la suite de la grossesse que la vessie, modifiée dans ses rapports, a pu s'engager dans un trajet herniaire préexistant.

b. *Rôle des tumeurs abdomino-pelviennes.* — Mais la grossesse n'est pas la seule condition pathogénique ; toute tumeur gênant la miction, modifiant les rapports de la vessie, pourra agir de la même manière.

Le *fibrome utérin* réalise parfaitement les conditions nécessaires, et l'observation rapportée par M. Lejars est particulièrement intéressante à ce point de vue. Il s'agissait d'une femme de trente-neuf ans, atteinte de hernie inguinale droite étranglée ; on délimitait sans peine au-dessus du pubis une masse dure, arrondie, qui n'était autre chose qu'un fibrome du fond de l'utérus. Du reste, des pertes de sang avaient eu lieu à plusieurs reprises, et encore, durant les derniers jours, l'hémorragie n'était pas même entièrement arrêtée.

Dans ce cas, la tumeur utérine avait repoussé en haut la vessie, la refoulant au-dessus du pubis et permettant ainsi son engagement facile dans l'anneau inguinal. Cette observation nous montre aussi comment le fibrome, élevant le fond de l'utérus, avait entraîné au-dessus du détroit supérieur la trompe qui, elle aussi, avait accompagné le réservoir urinaire dans le canal inguinal.

Il est parfaitement rationnel d'admettre qu'une tumeur du petit bassin, autre qu'un fibrome utérin, puisse jouer le même rôle au point de vue de la pathogénie des cystocèles inguinales ou crurales ; mais nous émettons là une pure hypothèse, n'ayant pas rencontré de cas, relevant d'une pareille condition étiologique.

En résumé, comme nous le disons plus haut, la cystocèle chez la femme nécessite la distension de la paroi vésicale et la modification de ses rapports normaux, tout comme la cystocèle de l'homme : seule, la cause première varie. Ce sont, chez la femme, la grossesse et les tumeurs du petit bassin qui jouent le rôle principal.

SYMPTOMES. — La symptomatologie des cystocèles est des plus obscures.

A. Signes fonctionnels. — Les signes fonctionnels consistent en troubles urinaires. Les envies fréquentes d'uriner, les mictions involontaires ou douloureuses, la rétention n'appartiennent pas en propre à la cystocèle. Plus caractéristique est le phénomène de la *miction en deux temps* ; les malades vident d'abord, dans un premier temps, la portion intra-abdominale de la vessie, puis, dans un second, la portion herniée ; et alors ce second temps s'accomplit tout ; tantôt, pour l'obtenir, le malade est obligé d'exercer des pressions sur la hernie (Jaboulay, Marchant) ou de prendre certaine attitude. C'est

ainsi que, dans le cas de Justo, la miction n'était possible que si le malade était couché.

Il peut exister des altérations de l'urine dues à une altération concomitante de l'appareil urinaire.

B. Signes physiques. — La cystocèle constitue une tumeur, dans la région inguinale ou crurale, tumeur qui est le plus souvent irréductible, ou qui, du moins, ne se réduit qu'en partie par le refoulement de l'urine de la portion herniée dans la portion intrapelvienne et par le refoulement de l'intestin ou de l'épiploon qui, le plus souvent, accompagne la hernie viscérale. C'est alors à la partie interne de la hernie que l'on peut percevoir une masse qui persiste et qui est la vessie.

Cette masse, quand on ne l'a pas trop exprimée, est molle et peut donner la sensation de flot; la toux, l'effort la font durcir et augmenter de volume. Elle est mate, à moins qu'elle ne soit recouverte et accompagnée d'une anse d'intestin. Il ne faut pas compter retirer des renseignements bien sérieux du cathétérisme. Il en est de même de l'injection intravésicale; Güterbock a signalé cette particularité que, pendant l'injection, le toucher et le palper hypogastriques combinés ne donnaient pas la sensation du globe vésical qui se distend, car le liquide gagnait la poche herniaire. Ce signe nous paraît très théorique.

En somme, l'évolution de la cystocèle se fait très lentement; les malades n'en sont pas incommodés, ou si peu que, à moins d'un volume considérable pris par la hernie, les malades ne s'en préoccupent pas; des complications peuvent cependant survenir.

COMPLICATONS. — *Étranglement.* — *Engouement.* — L'étranglement n'est pas rare. Il ne s'agit pas seulement de l'étranglement de l'intestin et de l'épiploon, qui, le plus souvent, sont herniés avec la vessie, et dont les signes, bien connus, l'emportent d'ailleurs tellement par leur gravité et leur intensité qu'ils marquent les phénomènes concomitants du côté de la vessie; il s'agit aussi de l'étranglement de la cystocèle elle-même, qui a des signes spéciaux. C'est la variété de cystocèle que nous avons appelée extrapéritonéale qui offre le type de cette complication. Et celle-ci se montre soit sur une cystocèle qui vient d'apparaître, soit sur une cystocèle déjà ancienne. C'est toujours un effort qui en est la cause; la tumeur est irréductible, habituellement tendue et douloureuse; les malades ont des nausées, des irritations, plus tard des vomissements alimentaires et bilieux même fécaloïdes (Tailhefer). Le ventre se ballonne; l'état général est mauvais, le pouls petit; ce sont à peu près les mêmes signes que ceux d'une épiplocèle étranglée. Quelques interventions ont permis de constater que les tuniques vésicales étaient épaissies, avec des plaques ecchymotiques, parfois même des points de sphacèle.

Quelquefois ont été observées des complication qui se rapprochent de l'engouement des hernies intestinales. Nous avons vu, comme Sue, Aüe, Güterbock, des malades qui, souvent, avaient des nausées, des coliques violentes, des vomissements, qui disparaissaient, dont la cause était peut-être l'oblitération transitoire de la portion herniée de la vessie par la tuméfaction de sa muqueuse, vers l'orifice herniaire, sous l'influence d'une cause congestive. C'est dans des cas semblables que Morand fit avec succès la ponction de la poche vésicale herniée.

Lithiase de la cystocèle. — On voit parfois se développer des calculs dans la cystocèle. Ils forment ce que les anciens chirurgiens désignaient sous le nom de *pierres de l'aine*. Sala les découvrit à l'autopsie. Ils peuvent obturer l'orifice de communication et donner des signes d'engouement (Gross et Pott). Niel cite deux observations, dans lesquelles survinrent des phénomènes inflammatoires; les calculs s'évacuèrent à l'extérieur; la fistule urinaire se tarit.

Dans une seule observation (Imbert), l'analyse chimique fut pratiquée; il s'agissait de calcul phosphatique.

DIAGNOSTIC. — Étant donnée la symptomatologie très peu marquée et souvent nulle de la cystocèle, le diagnostic est le plus souvent impossible. Sur 175 cas, cités par Alessandri, le diagnostic a été fait : 5 fois, avant l'opération; 71 fois, au cours de l'opération sans blessure de la vessie; 76 fois, au cours de l'opération avec blessure de la vessie; 23 fois, il n'a pas été fait pendant l'opération.

Il est des cas, très rares d'ailleurs, où le diagnostic de cystocèle inguinale ou crurale est évident; c'est lorsque, sur un malade porteur d'une hernie, on constate des variations de volume de la tumeur en rapport avec les besoins d'uriner, le phénomène de la miction en deux temps, l'évacuation de l'urine par la pression sur la hernie. Malheureusement, les signes fonctionnels caractéristiques sont souvent absents.

Diagnostic de la cystocèle au cours de l'opération. — C'est le plus souvent à l'occasion d'une opération faite pour la cure radicale d'une hernie inguinale ou crurale, ou dirigée contre leur étranglement, que le chirurgien se trouve en face d'une cystocèle, qu'il est même difficile de dépister. S'agit-il d'une cystocèle parapéritonéale ? Il n'y a qu'un signe qui puisse faire songer à cette ectopie; c'est, après la réduction de l'entérocèle ou de l'épiplocèle concomitantes, la persistance sur la face interne du sac d'une masse molle, qui paraît faire corps avec lui, et qui va en s'élargissant du côté interne, à mesure que l'on exerce des tractions.

Souvent on soupçonnera la vessie à la couleur plus foncée de la paroi, à sa vascularisation; Lucas Championnière insiste beaucoup sur la constatation de la graisse jaune préherniaire et de petits kystes

séreux placés au-devant de la vessie. Dans les variété extrapéritonéales, ce seront seulement ces derniers signes qui seront utiles.

On a conseillé, pour reconnaître ces hernies vésicales, d'en faire l'injection avec une sonde introduite par l'urètre ; mais ce moyen d'investigation ne vient pas à l'esprit, et, lorsqu'un chirurgien songe à l'employer, le diagnostic de cystocèle est déjà porté par lui. Ce moyen sert plutôt à faire disparaître un doute; il est habituellement mis en usage pendant l'opération et avant qu'une blessure ait été faite à la vessie. La simple sonde, qui arrive dans la portion herniée de la vessie et peut être sentie, est encore d'un renseignement plus précieux et plus commode que l'injection.

Quant au diagnostic de cystocèle, concomitante à une hernie inguinale ou crurale étranglée, il n'a jamais été fait avant l'opération, parce que les phénomènes intestinaux ont toujours masqué les signes réactionnels engendrés par la vessie.

Il est d'ailleurs difficile de s'apercevoir, après la levée de l'étranglement, que l'on a, sous le bistouri, la vessie qui double et épaissit en dedans le sac. Très souvent, des opérateurs habiles n'ont pas songé que cela pouvait être le réservoir vésical, malgré que cet épaississement eût un pédicule passant derrière le pubis et fût composé d'une poche à deux feuillets capables de glisser l'un sur l'autre (Salicheff), malgré encore qu'on ait constaté une boule de graisse autour de cette masse.

Et c'est après avoir ouvert la vessie, avoir vu couler l'urine et avoir introduit le doigt dans le réservoir jusqu'à l'orifice interne de l'urètre, que l'erreur a été reconnue.

Toute la question du diagnostic, en ce cas, réside donc dans le devoir qu'a le chirurgien de penser à la possibilité d'une hernie vésicale, dès qu'il a des difficultés dans la réduction d'une hernie ; les éventualités possibles doivent lui être présentes à l'esprit ; le diagnostic doit se faire souvent extemporanément *de visu*, au cours d'une herniotomie pour étranglement, alors qu'aucun renseignement, aucun anamnestique ne peut lui être fourni. Il faut voir clair et ne pas ménager l'incision de la paroi abdominale.

Mais si le chirurgien a blessé ou réséqué la vessie, il s'apercevra de son erreur au réveil du malade, qui accusera de vives douleurs pour uriner, du ténesme vésical, qui aura des mictions sanglantes, ou dont l'urine s'écoulera par la plaie de la herniotomie.

PRONOSTIC. — Par elle-même, la cystocèle n'est pas grave, mais c'est une infirmité qui n'a aucune tendance à la guérison : bien au contraire, elle va avec les hernies volumineuses et dont la tendance est de s'accroitre de plus en plus. Quant à ses blessures, elle n'ont de gravité, à part la fistule, qui peut être persistante et occasionner l'infection de la vessie, que lorsque les urines sont préalablement

altérées ; les urines purulentes, en s'infiltrant dans les bourses, par suite de l'ouverture accidentelle d'une cystocèle inguinale ouverte par mégarde, peuvent amener des accidents infectieux mortels.

TRAITEMENT. — Faut-il opérer des hernieux qui ont en même temps des cystocèles ?

Oui, à condition qu'ils ne soient pas trop âgés, trop affaiblis ou trop malades par leur appareil urinaire. Cependant la question ne se pose pas le plus souvent ainsi, puisque, d'une façon générale, c'est par hasard que l'on découvre la cystocèle.

Lorsque l'on a diagnostiqué une cystocèle au cours de l'opération, il faut en pratiquer la *résection* ; rien n'est souvent plus difficile. Bonomo dut, dans une cystocèle extrapéritonéale, décoller patiemment le péritoine pelvien, creuser une sorte de niche pour loger la vessie. Il faut, pour faciliter la réduction, faire une véritable *hernio-laparotomie*. Et cette grande incision de la paroi abdominale doit être pratiquée dans tous les cas où l'on a reconnu la vessie et où celle-ci n'a pas été blessée, afin d'en obtenir la réduction immédiate et de pouvoir faire la fermeture hermétique de l'ancienne et de la nouvelle ouverture du ventre.

Quelques chirurgiens conseillent presque d'une façon systématique la *réduction* de la portion herniée. Nous repoussons formellement cette pratique, qui constitue un pis aller ; elle ne peut être soutenue que dans les cas de paroi vésicale friable, ou sphacélée, lorsque la hernie présente absolument les caractères d'un diverticule (Walther), ce qui est très rare.

Si la vessie a été blessée ou réséquée par mégarde ou erreur de diagnostic, il faut suturer hermétiquement, en tissu sain, à l'aide de trois plans, la perte de substance qui en est résultée. Puis, la réduction faite, on mettra une sonde à demeure. Si, cependant, les urines étaient purulentes et le sujet affaibli, on pourrait, tout en fermant la plaie vésicale, laisser la région blessée fixée à l'orifice inguinal ou crural, ou même à son ancienne place, une fois réduites l'entérocèle et l'épiplocèle concomitantes. La paroi abdominale étant fermée en haut, les téguments resteraient ouverts en bas, pour ne pas exposer aux dangers de l'infiltration d'une urine altérée, au cas où la suture viendrait à lâcher. Mais toujours il faut suturer la plaie faite à la vessie et placer une sonde à demeure.

XVI. — HERNIES DE L'URETÈRE (1).

La présence de l'uretère dans un sac herniaire constitue une curiosité pathologique ; cependant 11 observations, non douteuses, ont été

(1) Reichel, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XLIV, 1892.— Boari, Supplément de *Il Policlinico*, 1899, n° 37. — Marcotti, *Il Policlinico*, 1903, n° 16. — Rolando, *La Ri-*

publiées récemment par Carli, assistant de Muscatello, et une plus récente par Meissner.

On peut voir l'uretère accompagner le bas-fond vésical dans une hernie de la vessie (4 cas), ou bien exister seul dans la hernie (7 cas). Dans la première catégorie, il s'agissait uniquement de hernies inguinales; dans la seconde, on a rencontré 2 fois une hernie inguinale, 5 fois une hernie crurale.

La femme paraît plus prédisposée que l'homme, puisque les cinq cas de hernie crurale se sont rencontrés uniquement chez la première et les deux autres chez l'homme.

Dans tous les cas, l'uretère avait une disposition exactement rétro-péritonéale, en dehors du sac, placé plutôt à sa face postérieure; il se présentait sous la forme d'un cordon dur, qui se dirigeait soit vers le pelvis, soit du côté du rein; dans le cas de Reichel, il offrait une dilatation kystique, d'où s'échappa de l'urine.

Lorsque la hernie du bas-fond vésical coexiste, l'explication de la présence de l'uretère est facile à concevoir; lorsque l'uretère est seul, c'est la portion pelvienne qui glisse, dans le tissu sous-péritonéal, à la faveur d'une volumineuse hernie coexistante (Hartwel).

Cliniquement, cet organe n'a jamais pu être diagnostiqué d'une façon certaine : on a noté des attaques d'hydronéphrose concomitante, qui ont pu faire naître quelques soupçons (Reichel).

Au cours d'une intervention, les caractères indiqués feront reconnaître l'uretère; sa réduction sera tentée. En cas de blessure de l'organe, on pourra pratiquer la néphrotomie (Reichel), l'urétéro-cystonéostomie ou l'anastomose urétéro-urétérale. Quant à nous, nous préférerions pratiquer, en pareil cas, l'exclusion temporaire du rein correspondant, au moyen d'un fil de catgut jeté sur l'uretère au-dessus du point blessé. La cicatrisation de la plaie du conduit aurait ainsi le temps de se faire avant que la ligature ne soit tombée et que le cours de l'urine ne se soit rétabli.

forma medica, 1904, n° 21. — HARTWEL, *Annals of Surgery*, 1904, n° 39, p. 1017. — DELLA ROSA, *La Clinica Chirurgica*, 1904, n° 6. — CARLI (Muscatello), Pavie, 1904. — MEISSNER, *Beitrage z. klin. Chir.*, 1907, 54, 3. — Voy. aussi IMBERT, GALEAZZI, BRUNNER (Hernies de vessie).

FIN

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

I. **Hernies en général** 3
La hernie 3
Mécanisme des hernies. — Hernies de faiblesse. — Hernies de force . 12
Traitement : bandages, 17. — Traitement chirurgical, 22. — Cure radicale opératoire 24

II. **Accidents des hernies** 27
I. *Étranglement herniaire* 27
1° Agent de l'étranglement, 31. — 2° Lésions du sac herniaire, 37. — 3° Lésions de l'intestin, 39. — 4° Lésions d'autres organes contenus dans le sac 46
Étranglement dans les grosses hernies 51
Étude clinique de l'étranglement herniaire, 60. — Formes cliniques, 63. — Traitement 72
Pincement latéral, 97. — Accidents consécutifs à l'étranglement herniaire. 100
I. Enterorragies, 100. — II. Accidents d'occlusion 103
II. *Accidents à rapprocher de l'étranglement herniaire* 110
A. Engouement herniaire, 112. — B. Inflammation des hernies 113
III. *Hernies irréductibles* 115
A. H. irréductibles par perte de droit de domicile, 116. — B. H. adhérentes 116
Accidents des hernies irréductibles 120
IV. *Tuberculose herniaire* 124
A. Tuberculose du sac herniaire, 126. — B. Lésions viscérales 127
Lésions péritonéales 128
V. *Tumeurs herniaires* 135
1° Tumeurs intrasacculaires, 135. — 2° Tumeurs sacculaires, 136. — 3° Tumeurs extrasacculaires 137
Corps étrangers des sacs herniaires 138
VI. *Lésions traumatiques* 139
1° Plaies des hernies, 139. — 2° Contusion des hernies 140

III. **Hernies communes** 141
I. *Hernies inguinales* 141
I. Division des hernies inguinales 147
a. H. intrafuniculaires, 147. — *b*. H. extrafuniculaires 148
II. Variétés de hernies inguinales 149
A. H. inguinales acquises 149
1° H. obliques externes, 149. — 2° H. inguinale directe, 150. — 3° H. oblique interne, 150. — 4° H. inguinales par éraillure 150
B. H. inguinales congénitales 151
1° H. vagino-péritonéale complète, 151. — 2° H. vagino-péritonéale funiculaire, 152. — 3° Pointe de hernie intrapariétale; bubonocèle, 152. — 4° H. inguinales congénitales avec anomalie testiculaire, 152. — 5° H. inguino-interstitielle chez la femme, 155. — 6° H. préinguinale, inguino-superficielle, 157. — 7° H. inguino-propéritonéale, 159. — 8° H. enkystée de la vaginale, 161. — 9° Variété rare de hernie inguinale congénitale, 167. — 10° H. inguinale et kyste du cordon... 167
III. Parties contenues dans la hernie inguinale 168
1° H. du côlon transverse et de l'épiploon, 168. — 2° H. de la totalité

de l'intestin, 168. — 3° H. inguinale de l'estomac, 169 — 4° H. inguinale du rein, 169. — 5° H. inguinales de l'ovaire et de la trompe, 169. — 6° H. de l'utérus, 169. — 7° H. de la vessie, 169. — 8° H. de la prostate, 169. — 9° H. inguinales dont le contenu est le siège de lésions diverses 170
Complications. Étranglement 177
Traitement de la h. inguinale 179
I. Des méthodes de cure radicale de la h. inguinale 180
A. Méthodes de traitement du sac, 180. — B. Des procédés de réfection du canal inguinal, 192. — C. Méthodes exceptionnelles de cure radicale, 197. — D. Méthodes pour les h. avec ectopie du testicule. 149
II. Valeur comparative des procédés opératoires. Résultats. Indications 200
Indications parallèles du **bandage et de la cure radicale** 206
III. Traitement de la hernie inguinale **étranglée** 208
H. inguinale de la femme 209

II. *Hernies crurales* 211
A. Variétés ordinaires, 211. — H. crurale congénitale et acquise 213
B. Variétés rares, 213.— 1° H. crurale externe, 214. — 2° H. à travers le ligament de Gimbernat, 214. — 3° H. pectinéale, 214. — 4° H. en bissac, 215. — 5° H. à double sac 215
Traitement. — Méthodes opératoires 220
Modes de fermeture de l'anneau crural 221
Valeur comparative des méthodes. — Résultats 226
Hernie crurale étranglée 228

III. *Hernies ombilicales* 229
I. H. ombilicales congénitales 230
A. H. congénitales de la période embryonnaire, 230.— B. Congénitales de la période fœtale 238
II. H. ombilicale des nouveau-nés et des enfants 247
III. H. ombilicale de l'adulte, 250. — H. étranglée 259
Traitement de la h. ombilicale de l'adulte 263
Traitement de la h. ombilicale étranglée 272

IV. *Hernies de l'épiploon* 274
I. Épiplocèle simple réductible 274
II. Épiploïte chronique 274
III. Accidents aigus des hernies épiploïques 276
A. Étranglements et inflammations de l'épiploon, 276. — B Torsion épiploïque 279
Cure radicale des épiplocèles 285
Épiploïtes consécutives à la cure radicale des épiplocèles 286

V. *Hernies du gros intestin* 290
A. H. du cæcum, 292. — B H. de l'S iliaque 299
Traitement des hernies étranglées du gros intestin 306

VI. *Hernies de l'appareil iléo-cæcal* 307
I. H. simple de l'appendice (appendicocèle), 309. — II. Appendice herniaire, 312. — III. Étranglement de l'appendice 316
Hernies du diverticule de Meckel 319

VII. *Hernies diaphragmatiques* 322
I. H. diaphragmatiques du nouveau-né, 323. - II. H. diaphragmatique de l'adulte 332

VIII. *Hernies de la ligne blanche* 340
I. H. épigastriques, 340. — II. H. juxta-ombilicales, 347. — III. H. sous-ombilicales 349

IX. *Hernies ventrales ; laparocèle* 350

I. H. dans la gaine du muscle grand droit, 351. — II. H. de la ligne semi-lunaire de Spiegel 352

X. *Hernie obturatrice* 355
1° Hernie obturatrice réductible, 361. — 2° H. obturatrice étranglée .. 361

XI. *Hernie lombaire* 365
1° H. congénitale, 369. — 2° H. acquise 369

XII. *Hernie ischiatique* 371

XIII. *Hernies périnéales* 376
I. H. périnéales de l'homme, 377. — II. H. périnéales de la femme.... 379
A. H. de la grande lèvre, 380. — B. H. rétro-utérines 381

XIV. *Hernies des organes génitaux internes de la femme* 384
I. H. de l'ovaire, 385. — II. H. de la trompe, 392. — III. H. de l'utérus, 395. — IV. H. de l'utérus gravide 397

XV. *Hernies de la vessie* 399
A. Chez l'homme, 410. — B. Chez la femme 417

XVI. *Hernies de l'uretère* 423

FIN

9134-06. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.



NAME	DATE DUE

